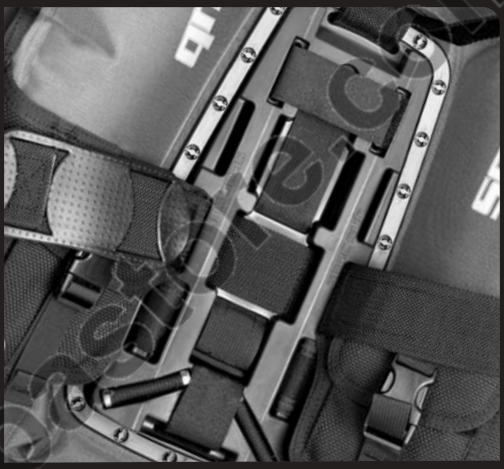
GIUBBETTI EQUILIBRATORI
STABILIZING JACKETS
GILETS STABILISATEURS
CHALECOS HIDROSTATICOS
TARIERJACKETS



scubadiving.it

seac sub
join in the passion

# CE 0474 - EN 250 EN 1809

Giubbetti Equilibratori
Stabilizing Jackets
Gilets Stabilisateurs
Chalecos Hidrostaticos
Tarierjackets

scubastore.com

**SEACSUB** S.p.A.
Via D. Norero, 29
16040 San Colombano Certenoli (GE), Italy
Tel. +39 (0185) 356301
Fax. +39 (0185) 356300
info@seacsub.com
www.seacsub.com

*Introducción* 65
*Advertencias Generales* 65
*Referencias a la norma europea EN 250* 66
*Referencias a la norma europea EN 1809* 66
*Certificado CE* 66
*Caracteristicas tecnicas* 67
*Instrucciones para un correcto uso del chaleco hidrostàtico* 77
*Instrucciones para un correcto ensamblado durante la fase Pre-inmersion* 79
*Antes, durante y después de la inmersión* 81
*Cuidado y mantenimiento del chaleco hidrostático* 82
*Certificado de Garantia* 83
*Diseño ilustrativo* 105
*Q.R.W.S.* 112
*Secuencia del ensamble de la cincha fija botella* 119
*Dibujos tecnicos chalecos hidrostáticos* 121

scubastore.com

## Introducción.

Nuestra enhorabuena por haber preferido la calidad ,y poner su confianza en un producto Seacsub s.p.a. El equipo que ha adquirido ha sido realizado con materiales seleccionados y experimentados. El desarrollo y nuestra continua actividad de investigación nos permiten una constante evolución. Procesos innovativos de fabricación, continuos tests y pruebas reales de funcionamiento desarrollados en nuestros centros de investigación, garantizan la confiabilidad que distingue todos los productos Seacsub s.p.a.

### ¡Atención!

***Este manual no es un manual de inmersión.***
***Leer completamente el manual de uso antes de utilizar este equipo.***
***El manual de uso debe ser conservado durante todo el período de vida del producto.***

## Advertencias generales..

- Antes de utilizar el chaleco hidrostástico o cualquier otro producto para inmersiones subacuaticas, es necesario seguir un curso impartido por instructores cualificados y obtener la respectiva licencia. El uso de equipos subacuaticos por parte de personas sin licencia es peligroso y puede ser causa de graves accidentes, incluso mortales, tanto para el buceador como para sus acompañantes.
- Durante el montaje y la puesta a punto del chaleco hidrostástico, se han tomado todas las precauciones posibles para ofrecer un producto altamente fiable en el tiempo.
- Sin embargo, dichas precauciones pueden volverse ineficaces si el usuario no utiliza el chaleco estabilizador de manera correcta y no realiza un adecuado mantenimiento..
- La Seacsub s.p.a declina toda responsabilidad ante cualquier problema causado por no haber respetado las recomendaciones dadas en este manual.
- Por cualquier otro problema, diríjase a su proveedor habitual o directamente a la Seacsub. Para garantizar la máxima seguridad, toda reparación o mantenimiento debe ser realizado únicamente en los talleres autorizados por Seacsub.
- Los chalecos hidrostáticos Seacsub nacen de la investigación en estrecha colaboración con numerosos técnicos buceadores profesionales. Los aspectos innovativos garantizan una fiabilidad que se mantiene inalterada incluso después de un gran número de inmersiones. Al mismo tiempo, la simplicidad mecánica y de funcionamiento permiten un mantenimiento económico y extremadamente fácil.
- Si usted no es experto en el uso de este equipo, le recomendamos familiarizarse con su funcionamiento en inmersiones de prueba a poca profundidad y en condiciones favorables. Eventualmente, puede contactar con un instructor cualificado para un curso de adiestramiento.
- Estos chalecos hidrostáticos han sido certificados según las normas EN 250 y EN 1809 que disponen un gran número de tests de funcionamiento hasta una profundidad máxima de 50 metros, y a una temperatura comprendida entre -20°C y +70°C.

### ¡Atención!

***Estos chalecos hidrostáticos han sido proyectados para ser utilizados con aire atmosférico normal, según los requisitos de la norma EN 12021.***

### ¡Atención!

***La utilización de éste o cualquier otro producto de la línea Seacsub con otros gases o mezclas de aire enriquecido con oxígeno (comúnmente denominadas NITROX) requiere una preparación específica y el respeto de las normas vigentes en el país en que el equipo es utilizado. No respetar esta recomendación puede causar graves accidentes, incluso mortales, debido a incendios o explosiones, o bien puede deteriorar gravemente el equipo.***

## Referencias a la norma europea EN 250

**Objetivos - Definiciones - Limitaciones**

**Objetivo:** El objetivo de los requisitos y de las pruebas establecidas por la norma EN 250 es garantizar un nivel mínimo de seguridad de funcionamiento de los equipos respiradores subacuaticos SCUBA (SELF CONTAINED UNDERWATER BREATHING APPARATUS) a una profundidad máxima de 50 metros.

**Scuba Definizione ( EN 132):**

Autorespirador para buceo con circuito abierto de aire comprimido contenido en una botella.

**Scuba - Equipo mínimo ( EN 250):**

1. Conjunto botella y grifo (botella montada)
2. Regulador
3. Manómetro o dispositivo para el control de la presión, reserva o alarma
4. Sistema de soporte, transporte y conexión al buceador (mochila y/o cinchas)
5. Facial ( boquilla o máscara entera o casco para buceadores)
6. Instrucciones de uso

**Limitaciones (EN 250):**

Profundidad máxima 50 metros

**Scuba - Grupos componentes ( EN 250):**

- El Scuba puede estar constituido por grupos componentes distintos, como el grupo de botellas, el regulador, el manómetro, los sistema de soporte-transporte.
- Por grupo de botellas se entiende el conjunto botella, grifo y eventual fondo.
- Los chalecos hidrostáticos Seacsub descritos en este manual se utilizan con los grupos que componen el SCUBA, y son certificados según la Directiva europea 89/686/CE y la norma EN 250 : 2000.
- El aire comprimido contenido en el grupo de botellas debe ser conforme a los requisitos para el aire respirable establecidos por la norma CEN EN 12021: 1998

## Referencias a la norma europea EN 1809

**Objetivo - Definiciones - Limitaciones**

**Objetivo:** El estándar EN 1809 permite verificar los requisitos mínimos de seguridad y las prestaciones de los chalecos hidrostáticos de tipo inflable

**Definición (EN 1809):** Dispositivo en condiciones de permitir al buceador el control del equilibrio durante la inmersión.

**Limitaciones:** El estándar EN 1809 no se propone establecer los requisitos para los dispositivos de flotación o los chalecos salvavidas. El chaleco hidrostático no sirve para garantizar el mantenimiento en superficie de la cabeza fuera del agua en caso de inconciencia o incapacidad del buceador.

***¡Atención!***

***Las instrucciones que siguen a continuación deberán ser integradas con aquéllas de los otros equipos que componen su SCUBA (grupo botella ensamblado). Antes de utilizar su grupo botella ensamblado lea atentamente todas las instrucciones de uso que aparecen en los respectivos manuales.***

## Certificado CE

Los chalecos hidrostáticos Seacsub descritos en este manual han sido sometidos a pruebas, verificados y certificados por el organismo de prueba notificado 0474 RINA de Génova (Italia), en conformidad con la norma EN 250 directiva 89/686/CEE del 21 diciembre de 1989 como albarda para SCUBA ( III° categoría) y en conformidad a la norma EN 1809 directiva 89/896/CEE como chaleco estabilizador (II° categoría).

Las pruebas han sido llevadas a cabo según la norma EN 250 en aplicación de la misma directiva, que establece las condiciones de ingreso al mercado y los requisitos esenciales de seguridad de los dispositivos de Protección Individual (DPI) .

scubastore.com

La marca CE significa el respeto de los requisitos esenciales para la salud y la seguridad (All. II DE 89/686/CEE). El número 0474 junto a «CE» identifica al organismo de certificación notificado RINA encargado del control de la producción, en conformidad con el Art. 11A DE 89/686/CEE.

**MARCA PRESENTE EN CADA CHALECO HIDROSTÁTICO:**

CE 0474

Con el objeto de garantizar la máxima atención a la seguridad, el chaleco hidrostático lleva cosida una etiqueta con el siguiente texto:

**¡Atención!**

***Este chaleco no es un chaleco salvavidas y no garantiza el mantenimiento en la superficie con la cabeza fuera del agua.***
***Antes de utilizar el chaleco hidrostástico o cualquier otro artículo para inmersiones subacuaticas es necesario seguir un curso impartido por instructores cualificados y obtener la respectiva licencia. El uso de equipos subácueos por parte de personas sin licencia es peligroso y puede ser causa de graves accidentes, incluso mortales, tanto para el buceador como para sus acompañantes.***
***Este chaleco hidrostático puede ser ensamblado con monobotellas de hasta 18 litros (diam. mm. 220) o con bibotella de 10 + 10 litros***
***Lea atentamente el Manual de Instrucciones adjunto.***
***Antes de cada uso, controle el funcionamiento del chaleco hidrostático. Ponga mucha atención en conectar el latiguillo del chaleco a una salida de baja presión de la primera etapa de su regulador. Una eventual entrada de alta presión en el latiguillo puede causar la rotura del mismo o un grave accidente. Después de cada inmersión, incluso en piscinas, el chaleco hidrostático debe ser lavado internamente y externamente con agua dulce. Déjelo ligeramente inflado en un lugar fresco y aireado. La falta de mantenimiento puede causar daños al chaleco hidrostático o comprometer su buen funcionamiento.***
***Al reverso de la etiqueta se indican los varios impulsos de flotación en kilogramos y en Newton.***

**¡Atención!**

***No remueva esta etiqueta del chaleco hidrostático por ningún motivo***

## Características técnicas

### Chalecos hidrostáticos New Pro Series

Nuestra nueva línea de chalecos hidrostáticos denominada “New Pro Series”, es la evolución técnico-natural de la ya consolidada gama introducida con éxito desde hace tiempo y ampliamente afirmada en el panorama de los equipos profesionales dedicados a los buceadores deportivos. En la elaboración de esta nueva serie, hemos considerado las reales exigencias del buceador moderno, para quien el buceo se ha convertido en la ocasión de combinar la pasión por las inmersiones con aquélla por los viajes alrededor del mundo en busca de paraísos submarinos. De aquí la necesidad de fabricar chalecos hidrostáticos ligeros, prácticos y confortables, pero sin dejar de lado el aspecto tecnológico. La nueva espaldera de Nylon HR simplificada y más ligera, la protección interna “airnet”, los pasadores en tejido de alta tenacidad y el innovador sistema porta plomos de zafado rápido Q.R.W.S son sólo algunos ejemplos de las innumerables soluciones técnicas presentes en la línea “New Pro Series”, características únicas y fiables en el tiempo.

Subastore.com

## Tarjeta técnica

| Modelo | PRO 2000 |
|---|---|
| DEFINICIÓN | Chaleco hidrostático monobolsa de gran volumen interno |
| MARCA ENTIDAD CERTIFICADORA | CE 0474 |
| EMPUJE DE FLOTACIÓN<br>KG<br>NEWTON | XS S M L XL<br>8,2 12,2 18,4 20,4 21,4<br>80 110 180 200 210 |
| DISTRIBUCIÓN VOLUMEN | 2/3 posterior 1/3 anterior con perfecto equilibrio en cualquier situación de inmersión y de superficie |
| MATERIAL SACO EXTERNA | Nylon 840 resinado PU |
| MATERIAL SACO INTERNA | Nylon 420 resinado PU |
| SOLDADURAS | Alta frecuencia con control automático de la soldadura |
| ESPALDERA | Espaldera de nylon HR con sistema “Fabric Lock" |
| SISTEMA CORREAS | Sistema “Frame to back System”<br>conexión directa a la espaldera |
| SISTEMA HOMBRERAS | Hombreras regulables con acolchado drenante “Airnet” |
| INFLADOR | Sistema de pistón con mecanismos internos de latón cromado.<br>Flujo de carga y descarga aumentado |
| VÁLVULAS DE DESCARGA RÁPIDA | 2 a tracción rápida mando anterior<br>1 a tracción inflador |
| SISTEMA DE PESOS INTEGRADOS | Nuevo sistema QRWS<br>2 bolsillos porta plomos posteriores con capacidad de hasta 2 kg. |
| PESO EN SECO TALLA MEDIUM | 3600 gramos |
| LÍMITE MEDIDAS CONSENTIDAS PARA ENSAMBLADO BOTELLAS | Monobotella: Diámetro min máx 140/229 mm<br>Bibotella: Diámetro por botella 170 mm<br>Vol. máx. 10 + 10 litros |

scubastore.com

| PRO TECH | PRO LADY |
|---|---|
| Chaleco hidrostático monobolsa de volumen interno medio | Chaleco hidrostático monobolsa de volumen interno medio |
| CE 0474 | CE 0474 |
| S M L XL<br>10,2 14,4 17,3 20,4<br>100 140 170 200 | XS S M L<br>7,1 8,2 10,2 14,3<br>70 80 100 140 |
| Distribución tradicional de los volúmenes con equilibrio vertical del buceador para facilitar el correcto mantenimiento en superficie | Distribución tradicional de los volúmenes con equilibrio vertical del buceador para facilitar el correcto mantenimiento en superficie |
| Nylon 840 resinado PU | Nylon 840 resinado PU |
| Cordura 500 resinado PU | Cordura 500 resinado PU |
| Alta frecuencia con control automático de la soldadura | Alta frecuencia con control automático de la soldadura |
| Espaldera de nylon HR con sistema “Fabric Lock” | Espaldera de nylon HR con sistema “Fabric Lock” |
| Sistema “ Frame to back System” conexión directa a la espaldera | Sistema “ Frame to back System” conexión directa a la espaldera |
| Hombreras regulables con acolchado drenante “Airnet” | Hombreras regulables con acolchado drenante “Airnet” |
| Sistema con válvula de control flujo. Carga y descarga graduales | Sistema con válvula de control flujo. Carga y descarga graduales |
| 2 a tracción rápida mando anterior<br>1 a tracción inflador | 1 a tracción rápida mando anterior<br>1 a tracción rápida mando posterior<br>1 a tracción inflador |
| Nuevo sistema QRWS | Nuevo sistema QRWS |
| 3100 gramos | 2750 gramos |
| Monobotella: Diámetro min máx 140/229 mm<br>Bibotella: Diámetro por botella 170 mm<br>Vol. máx. 10 + 10 litros | Monobotella: Diámetro min máx 140/229 mm |

scubastore.com

## Chalecos hidrostáticos Seacsub

La consolidada línea de chalecos hidrostáticos Seacsub, introducida con éxito ya desde hace tiempo, fue desde un comienzo introducida y reconocida en el sector de los equipos profesionales dedicados a los buceadores deportivos. Ensamblados con componentes seleccio-

## Tarjeta técnica

| Modelo | P2K - P2K Lady | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DEFINICIÓN | Chaleco hidrostático monobolsa de gran volumen interno | | | | | | |
| MARCA ENTIDAD CERTIFICADORA | CE 0474 | | | | | | |
| EMPUJE DE FLOTACIÓN | S | M | L | XL | S | M | L |
| KG | 11,2 | 18,4 | 20,4 | 21,4 | 8,2 | 11,2 | 18,4 |
| NEWTON | 110 | 180 | 200 | 210 | 80 | 110 | 180 |
| DISTRIBUCIÓN VOLUMEN | 2/3 posterior 1/3 anterior con perfecto equilibrio en cualquier situación de inmersión y de superficie | | | | | | |
| MATERIAL SACO EXTERNA | Nylon 840 resinado PU | | | | | | |
| MATERIAL SACO INTERNA | Nylon 420 resinado PU | | | | | | |
| SOLDADURAS | Alta frecuencia con control automático de la soldadura | | | | | | |
| ESPALDERA | Espaldera de nylon HR con sistema "Fabric Lock" | | | | | | |
| SISTEMA CORREAS | Sistema "Frame to back System" conexión directa a la espaldera | | | | | | |
| SISTEMA HOMBRERAS | Hombreras regulables acolchadas | | | | | | |
| INFLADOR | Sistema con válvula de control de flujo. Carga y descarga gradual | | | | | | |
| VÁLVULAS DE DESCARGA RÁPIDA | 1 a tracción rápida mando superior<br>1 a tracción rápida mando posterior<br>1 a tracción inflador | | | | | | |
| SISTEMA DE PESOS INTEGRADOS | Nuevo sistema QRWS | | | 2 bolsillos porta plomos posteriores opcionales | | | |
| PESO EN SECO TALLA MEDIUM | 3600 gramos P2K | | | 3200 gramos P2K Lady | | | |
| LÍMITE MEDIDAS CONSENTIDAS PARA ENSAMBLADO BOTELLAS | Monobotella: Diámetro min máx 140/229 mm<br>Bibotella: Diámetro por botella 170 mm<br>Vol. máx. 10 + 10 litros | | | | | | |

scubastore.com

nados y de alto nivel tecnológico, los chalecos hidrostáticos Seacsub proponen características técnicas únicas y confiables en el tiempo.
La gama está en continua evolución para seguir las nuevas exigencias y necesidades del buceador deportivo-profesional.
La introducción gradual pero constante de nuevos modelos permite aumentar cada año el nivel de calidad, confort y seguridad.
A continuación, presentamos las principales características técnicas de los nuevos chalecos hidrostáticos Seacsub, realizados para satisfacer al máximo las exigencias deportivo-profesionales de los buceadores de todo el mundo.

| COMFORT PLUS | PRO CLUB |
|---|---|
| Chaleco hidrostático monobolsa de volumen interno medio | Chaleco hidrostático monobolsa de volumen interno medio |
| CE 0474 | CE 0474 |
| XXS XS S M L XL<br>7,1 8,6 11,7 15,3 18,3 20,4<br>70 85 115 150 180 200 | XS S M L XL<br>8,1 10,6 11,7 15,3 17,3<br>80 105 115 150 170 |
| Distribución tradicional de los volúmenes con equilibrio vertical del buceador para facilitar el correcto mantenimiento en superficie | Distribución tradicional de los volúmenes con equilibrio vertical del buceador para facilitar el correcto mantenimiento en superficie |
| Nylon 840 resinado PU | Nylon 840 resinado PU |
| Nylon 210 resinado PU | Cordura 500 resinado PU |
| Alta frecuencia con control automático de la soldadura | Alta frecuencia con control automático de la soldadura |
| Espaldera de nylon HR con sistema "Fabric Lock" | Espaldera de nylon HR con sistema de anclaje contraplancha |
| Sistema estándar con conexión directa a la bolsa | Sistema estándar con conexión directa a la bolsa |
| Hombreras regulables acolchadas | Hombreras regulables acolchadas |
| Sistema con válvula de control de flujo.<br>Carga y descarga gradual | Sistema con válvula de control de flujo.<br>Carga y descarga gradual |
| 1 a tracción rápida mando superior<br>1 a tracción rápida mando posterior<br>1 a tracción inflador | 1 a tracción rápida mando superior<br>1 a tracción rápida mando posterior<br>1 a tracción inflador |
| NO | NO |
| 2300 gramos | 3400 gramos |
| Monobotella: Diámetro min máx 140/229 mm<br>Bibotella: Diámetro por botella 170 mm<br>Vol. máx. 10 + 10 litros | Monobotella: Diámetro min máx 140/229 mm |

scubastore.com

## Chalecos hidrostáticos New Pro Series

### Saco externa e interna

En el estudio y proyectación de esta nueva línea, hemos prestado particular atención a cada detalle, tanto estético como técnico-funcional. Entre las muchas innovaciones proponemos por primera vez un tejido de color gris, que resalta la estructura dando un toque "fashion" típico de los productos "Made in Italy".
La parte externa de los chalecos hidrostáticos de la nueva línea "New PRO Series" está realizada en tejido Nylon 840 resinado PU; este material es extremadamente resistente a la abrasión, al desgarre y a la corrosión salina, garantizando una larga duración en el tiempo. Dicho saco ha sido soldado a alta frecuencia para crear una cámara de aire resistente.
Alojadas en el saco externo, se encuentran las arandelas de conexión a las distintas válvulas de sobrepresión y al inflador; también éstas realizadas en poliuretano, las arandelas son fácilmente identificables, y de rápido y fácil mantenimiento.
La parte interna está compuesta por un tejido de nylon 420 deniers o Cordura 500 que garantiza absoluta resistencia y, al mismo tiempo, elasticidad y anatomicidad.
La novedad absoluta consiste en el nuevo sistema de conexión entre el saco y la espaldera; una arandela de resina acetálica ubicada perimetralmente en la espaldera permite fijar el saco en forma precisa y firme, creando un ensamblado compacto y, al mismo tiempo, funcional.
Gracias a este sistema, el chaleco hidrostático se adapta al buceador eliminando todos aquellos espacios que generalmente quedan entre la espalda y el chaleco.

## Chalecos hidrostáticos Seacsub

### Saco externa e interna

El saco de los chalecos hidrostáticos Seacsub está realizado en tejido nylon de alta tenacidad o, para algunos modelos, en cordura; en su interior, todos están revestidos en poliuretano. Dicho saco está soldado a alta frecuencia para crear una cámara de aire resistente.
Estos materiales son extremadamente resistentes a la abrasión y al desgarre, garantizando una larga duración en el tiempo. En la parte externa de el saco inflable han sido aplicados, con resistentes costuras, los bolsillos, las hebillas de zafado rápido, la faja y los anillos en "D" porta objetos. La utilización de hebillas regulables conectadas a correas resistentes optimizan la vestibilidad y la cohesión entre el buceador y el grupo chaleco hidrostático/botella.

## Chalecos hidrostáticos New Pro Series

### Hombreras, correas y componentes accesorios

El sistema "Frame to back system" (conexión directa de las hombreras a la espaldera), adoptado también en la nueva serie de chalecos hidrostáticos "New Pro Series", brinda libertad de movimiento en inmersión sin impedimentos. De hecho, el trabajo de la bolsa durante las distintas fases de inmersión no influye en la regulación de las hombreras, evitando así fastidiosas constricciones o movimientos incontrolados del grupo botella.
La regulación gradual de las hombreras permite obtener una personalización anatómica de las mismas según el tipo de equipo utilizado y el tipo de inmersión a efectuar.
Las hombreras acolchadas con inserto semirígido garantizan un facil y confortable vestir, evitando así su torsión accidental.
La introducción del tejido "Airnet" brinda al interior del chaleco hidrostático practicidad y resistencia, pero sobre todo confort, en caso de que se efectúen inmersiones en condiciones de temperaturas templadas o durante cursos en piscina; esto facilita la utilización del chaleco hidrostático sin necesidad de utilizar trajes de

scubastore.com

buceo protectores. Los anillos en "D" de distintas medidas y realizados en varios materiales, como acero inox, aleación ligera con tratamiento hard anodizing o nylon HR, dan la posibilidad de colocar en el chaleco hidrostático accesorios y componentes técnicos de distintos tipos y usos. El cierre pectoral está garantizado por un sistema regulable en tres posiciones (dos para la versión Pro Lady) con clip de 25 mm. Todos los pasadores están realizados en tejido "Hi Tenacity" (fig. 32), ofreciendo ligereza y simplicidad de utilización. El cierre ventral está asegurado por una faja "strap" con elástico de compensación. El sistema es regulable y está reforzado por un clip adicional de 50 mm, ubicado en la parte central; dos anillos de plástico en "D" conectados a la correa permiten regular el clip incluso con guantes.
Un porta octopus (fig.19) ubicado en la correa derecha, completa la esencialidad del conjunto hombreras/correas, donde cada detalle ha sido estudiado para satisfacer las necesidades del buceador más exigente.

## Chalecos hidrostáticos Seacsub

### Hombreras y correas

La vestibilidad de nuestros chalecos hidrostáticos está garantizada por sistemas de hombreras regulables y acolchadas que hacen de nuestra colección una de las más solicitadas por su simplicidad, tecnología y rapidez de vestición.
La posibilidad de regular la longitud de las correas ajustándolas a la propia talla, facilita notablemente la tarea del usuario, convirtiendo el chaleco hidrostático en un objeto más versátil, práctico y confortable.
Del modelo más simple al más técnico, el buceador no tiene más que escoger el chaleco hidrostático más apropiado a sus exigencias; los múltiples accesorios completan y distinguen la gama en cada aspecto.
Del modelo base al de volumen más amplio de tipo profesional, la verdadera esencialidad de funcionamiento de los productos Seacsub es fácilmente identificable en cada una de sus características. Es así como podemos ofrecer el equipo más adecuado a las propias exigencias de inmersión.
Anillos en "D" de acero inox, sistemas de anclaje de los reguladores, hebillas de cierre pectoral y otros importantes accesorios completan este sistema de conexión al buceador en cada aspecto y función.

## Chaleco hidrostáticos New Pro Series

### Espaldera

La atención por los detalles y la pasión por la continua investigación han permitido realizar una espaldera innovadora desde el punto de vista del confort, la practicidad y el aspecto técnico.
Este nuevo componente ha sido concebido siguiendo el concepto de la bolsa ensamblada al centro de la estructura base de la espaldera, permitiendo la máxima anatomicidad y adherencia del chaleco hidrostático al buceador. Una vez puesto, se nota de inmediato la ausencia de espacios entre los hombros, la espalda y el saco.
La inclinación de la espaldera contribuye a la perfecta cohesión entre el buceador y el equipo utilizado.
La conexión entre el chaleco hidrostático y la botella está asegurada por la forma cóncava de la parte posterior de la espaldera; la particular silla de alojamiento de la botella alberga cualquier tipo de cilindro, manteniendo constante y firme el anclaje.
La correa fija botellas aplicada en la espaldera completa el sistema de anclaje, haciéndolo seguro y fácil de utilizar.
El esmerado diseño técnico ha permitido reducir los espacios, a favor de la simplicidad y la ligereza. Realizado en nylon anti choque HR con marco de anclaje a la bolsa en resina acetálica. Esta nueva espaldera se destaca de inmediato como un componente esencial capaz

scubaStore.com

de simplificar y optimizar el uso del chaleco hidrostático en cualquier tipo de inmersión.
El desplazamiento de las correas se ve facilitado por los agujeros realizados con angulaciones especialmente estudiadas para evitar el roce.
La parte interna está protegida por un acolchado especial de material spandex autodrenante que brinda resistencia, confort y ligereza. La introducción del sistema AHS (Adjustable Harness System) permite, con una simple operación, regular y personalizar la longitud de las correas según el equipo que se desea utilizar. En la sección dedicada a las instrucciones para un correcto uso del chaleco hidrostático encontrará las indicaciones para efectuar dicha operación.
La conexión a la botella se da a través de una correa de anclaje con hebilla excéntrica que envuelve la botella. Dicha correa permite asegurar al chaleco hidrostático cualquier monobotella con un diámetro máximo de 220 mm. (botella de acero de 18 litros). Las ilustraciones para el correcto ensamblado de la correa fija botellas se encuentran en la pág. 119 del presente manual. Para el anclaje de una bibotella 10 + 10 litros, está disponible la correa cod. S103006, especialmente realizada para esta función. Para asegurar mejor el chaleco hidrostático a la bibotella, recomendamos aplicar dos correas (fig.16). La espaldera, además, está predispuesta para el anclaje de una bibotella mediante pernos fijos.
Un asa para el transporte del chaleco hidrostático permite asegurar la botella a la grifería durante la fase de ensamblado, creando un sistema ulterior de seguridad contra el deslizamiento de la misma, en caso de que la correa de conexión no brinde un sostén adecuado (fig. 15).

## Chalecos hidrostáticos Seacsub

### Espaldera

La perfecta conexión entre el chaleco hidrostático y la botella está asegurada por nuestra consolidada espaldera realizada en nylon anti choque con plancha interna preformada y contraplancha externa. El deslizamiento de las correas se ve facilitado por los agujeros realizados con angulaciones especialmente estudiadas para evitar el roce. La parte interna está protegida por un acolchado especial en material spandex autodrenante que brinda resistencia, confort y ligereza. La conexión a la botella se da a través de una correa de fijación con hebilla excéntrica que envuelve la botella. Dicha correa permite asegurar al chaleco hidrostático cualquier monobotella con un diámetro máximo de 220 mm. (botella de acero de 18 litros). Las ilustraciones para el correcto ensamblado de la correa fija botellas se encuentran en la pág. 119 del presente manual. Para el anclaje de una bibotella 10 + 10 litros está disponible la correa cod. S103006 especialmente realizada para esta función. Para asegurar mejor el chaleco hidrostático a la bibotella recomendamos la aplicación paralela de dos correas (fig.16) La espaldera, además, está predispuesta para el anclaje de una bibotella mediante pernos fijos.
Un asa para el transporte del chaleco hidrostático permite asegurar la botella a la grifería durante la fase de ensamblado, creando un sistema ulterior de seguridad contra el deslizamiento de la misma, en caso de que la correa de conexión no brinde el sostén adecuado (fig.15).

### Pro 2000

#### Inflador a pistón “sistema de inflado y desinflado”

Ensamblado en el nuevo Pro 2000, el sistema integrado de inflado/desinflado con mecanismo a pistón está realizado para alojarse anatómicamente en la palma de la mano y, por tanto, puede ser accionado con movimientos muy simples. Los dos pulsadores de mando se diferencian por su posición, forma y sensación al tacto. El pulsador de forma convexa y a rayas,

situado en el extremo del inflador, permite cargar por boca mediante la boquilla, o descargar el aire contenido en el chaleco hidrostático (fig.33-34). El pulsador de forma cóncava, en cambio, permite introducir gradualmente aire al interior del chaleco hidrostático; presionando el pulsador en forma rápida y enérgica se obtiene un flujo de carga rápida (fig.35).
El sistema de pistón es extremadamente resistente, eficaz y fiable; su estructura técnica permite una constante funcionalidad, incluso en caso de que eventuales residuos de arena o suciedad entren accidentalmente en contacto con el inflador.
Los flujos de carga y descarga han sido aumentados para ofrecer un óptimo control del equilibrio.
Los componentes internos están realizados en latón niquelado y sucesivamente cromado para brindar mayor seguridad y confiabilidad en el tiempo.
La conexión a la bolsa está garantizada por un corrugado de EPDM de alta resistencia a la corrosión salina. La calidad de los materiales utilizados confirma la continua voluntad de proponer componentes de altísimo valor técnico.
Directamente conectado a la arandela superior izquierda, el inflador cuenta con una válvula de sobrepresión rápida accionable mediante tracción del inflador; en caso de rápido descenso o de necesidad de descarga rápida, basta la simple tracción para accionar la válvula, haciendo salir el aire de la bolsa con una secuencia rápida e instantánea.

## Inflador con válvula de control del flujo "sistema de inflado y desinflado"

El sistema integrado de inflado/desinflado con sistema de válvula para el control del flujo es ensamblado en todos los chalecos hidrostáticos de la colección Seacsub, y también en los nuevos Pro Tech y Pro Lady de la New Pro Series.
Su forma ergonómica garantiza la manejabilidad y practicidad. Sus dos pulsadores de carga y descarga, de distinta forma y color, permiten identificar el pulsador correcto al momento necesario sin posibilidad de error y sin necesidad de mirar.
Todos los componentes están realizados con materiales de alta resistencia a la corrosión y a los agentes químicos externos; su simplicidad de funcionamiento lo hace extremadamente fácil de abrir para el mantenimiento ordinario y extraordinario. Naturalmente, recomendamos dirigirse siempre a centros técnicos especializados.

## Las válvulas de sobrepresión

Los chalecos hidrostáticos también están equipados con dos válvulas tradicionales de sobrepresión que garantizan la salida rápida del aire a través de un mecanismo simple y resistente. Dichas válvulas se abren tanto por una excesiva presión del aire al interior de el saco (saco completamente inflada con continua introducción y expansión volumétrica del aire), como por la tracción voluntaria del cable ubicado a la altura de la válvula misma (operación a menudo efectuada para acelerar el descenso o para regular rápidamente el equilibrio durante el ascenso). Las válvulas están ubicadas en la parte superior e inferior derecha de la bolsa (fig. 36).
Como dicho anteriormente, la válvula de sobrepresión se acciona a través del pomo ubicado en el extremo del cable.
En los modelos en que está prevista la válvula superior derecha, también puede ser accionada tirando el tubo de contención del cable de tracción (fig. 38). Esta nueva aplicación permite tirar el cable en cualquier punto de su recorrido, sin tener que buscar cada vez el pomo.
Respecto a la válvula de sobrepresión inferior, en los modelos en que está previsto, el pomo ubicado delante del chaleco (fig. 31) ayuda a accionar la válvula sin necesidad de buscarla en la parte trasera.

scubastore.com

## Distribución de los volúmenes

La distribución de los volúmenes del PRO 2000 y de las versiones P2K y P2K Lady es de tipo "Semiback"(2/3 posterior 1/3 anterior), con un perfecto equilibrio en cualquier fase de la inmersión, desde la superficie hasta el final de la inmersión. Los 2/3 del volumen posterior brindan absoluta libertad de movimiento, además de un buen desplazamiento en el agua, sin roces ni impedimentos.
Las versiones que utilizan el sistema "Semiback" han sido concebidas para ofrecer un empuje de flotación óptimo, útil para inmersiones profundas, inmersiones profesionales y para los profesionales del sector.
Las otras versiones, en cambio, han sido realizadas con una distribución tradicional de los volúmenes, manteniendo, sin embargo, un equilibrio esencial además de un óptimo desplazamiento en inmersión, sin renunciar a buen volumen. La distribución tradicional del volumen está indicada para el buceador que requiere un chaleco hidrostático esencial, con un volumen limitado que permita total libertad de movimiento.
De cualquier forma, en nuestra completa gama de chalecos hidrostáticos es fácil identificar los distintos tipos de distribución de volúmenes, ya que utilizamos etiquetas especiales que identifican el sistema "Semiback".

## Bolsillos de serie, bolsillos opcionales y bolsillos porta plomos extraíbles

Los chalecos hidrostáticos Seacsub están equipados con bolsillos de uso fácil y práctico; bolsillos anteriores tipo fuelle con gran capacidad permiten guardar los accesorios que comúnmente el buceador lleva consigo. Algunas versiones incluyen bolsillos complementarios de "back up" que aumentan la funcionalidad del chaleco. Preste siempre atención a cerrar las cremalleras o las pestañas "strap" para evitar la caída de los objetos contenidos en los bolsillos.

En la mayor parte de los modelos, hemos dejado un espacio en la parte anterior derecha e izquierda, predispuesto para introducir dos bolsillos porta plomos de extracción rápida, con capacidad para 4 kg. cada uno (sistema Q.R.W.S).
La versión PRO 2000 presenta, además, dos bolsillos posteriores porta plomos con una capacidad de 2,5 kg. cada uno (fig. 37).

## Bolsillos porta plomos posteriores para las versiones P2K y P2K Lady

Para las versiones P2K y P2K Lady han sido realizados bolsillos porta plomos posteriores opcionales. Hemos dejado al buceador la opción de poder integrar el chaleco con estos dos bolsillos adicionales que ayudan a distribuir correctamente los pesos necesarios para sumergirse.
Un manual específico en dotación con los bolsillos ilustra las distintas fases de ensamblado para el correcto funcionamiento y utilización del sistema.

## Q.R.W.S

### Sistema de plomos integrados

Q.R.W.S (Quick Release Weight System) es el nuevo sistema de plomos integrados que Seacsub propone para los nuevos modelos New Pro Series PRO 2000 - PRO TECH - PRO LADY y para los modelos P2K y P2K LADY.
Q.R.W.S, fruto de una minuciosa investigación técnica y de la colaboración con los Diving Centers Seacsub, brinda al buceador ventajas únicas.
En primer lugar, es necesario destacar el hecho que, una vez introducido, el sistema no modifica la configuración externa del chaleco hidrostático; de hecho, no sobresale lateralmente y queda perfectamente integrado y compacto al interior del bolsillo.
Esto permite que los chalecos hidrostáticos puedan ser utilizados con o sin el sistema Q.R.W.S, manteniendo inalterado su aspecto estético.

El lastre porta plomos (carga máxima 4 kg.) es fácil de introducir; una vez ubicado en el riel "macho" integrado al chaleco, basta simplemente empujarlo para desplazarlo hasta que alcance el tope y así poder fijarlo. Un "click" confirma que la operación de fijación ha sido realizada correctamente. El sistema Q.R.W.S tiene la característica única de permanecer estable y, aun a plena carga, jamás está sujeto a oscilaciones en las distintas situaciones y posiciones de inmersión.
La extracción del lastre es igualmente práctica y segura; es suficiente tirar el asa hacia afuera para desenganchar rápidamente el sistema. Este movimiento puede ser efectuado tanto en caso de normal necesidad como en situaciones de emergencia.
Al no incluir componentes de metal, el sistema no corre riesgos de corrosión y mantiene inalterada su funcionalidad en el tiempo.
Las ilustraciones de la pág. 112 muestran las distintas fases de fijación y desenganche del sistema Q.R.W.S. Para el correcto funcionamiento y utilización del sistema, recomendamos seguir atentamente las indicaciones dadas.
Se recomienda familiarizarse con este sistema de plomos integrado antes de realizar una inmersión.

## Instrucciones para un correcto uso del chaleco hidrostático

**»» *¡Atención!***

***Lea atentamente las instrucciones que se indican a continuación porque de ellas puede depender su seguridad y la eficiencia y duración de su equipo.***

**»» *¡Atención!***

***El chaleco hidrostático no es un chaleco salvavidas y no garantiza la correcta posición de la cabeza fuera del agua en la superficie.***

El chaleco hidrostático debe ser transportado siempre con cuidado en bolsos o mochilas especiales para contener equipo de buceo, evitando que entre en contacto con componentes del equipo pesados o aguzados.

## Chalecos hidrostáticos New Pro Series.

**Instrucciones para regular correctamente las hombreras (mediante el sistema AHS), las correas y el fajín ventral.**

La primera vez que utilice su chaleco hidrostático, y cada vez que sea necesario, regule las hombreras, el fajín ventral y la correa de fijación de la botella.
En esta serie de chalecos hidrostáticos es posible regular la longitud de las hombreras según la propia constitución física y el tipo de equipo utilizado, obteniendo un vestir adecuado y anatomico.
El sistema AHS (Adjustable Harness System) permite regular dicha longitud de manera gradual. Mediante la ventanilla de referencia (fig. 1) es fácil identificar la exacta posición de las hombreras (respecto a la longitud) y, en caso necesario, regularlas apropiadamente.
Para efectuar esta simple operación, es necesario, en primer lugar, remover la protección acolchada ubicada en la espaldera. Abriendo los "straps" ubicados detrás de la espaldera (fig.2) es fácil remover la protección, dejando espacio para la regulación (fig. 3).
Para remover el fajín, contenido en la correa pasadora ubicada sobre el acolchado, se trabaja por dentro del acolchado. Esta operación contribuye a dejar más espacio libre para regular la longitud de las correas (fig. 4).

Para llegar al pasador (sujetador) de regulación, es necesario, en primer lugar, abrir los dos extremos del fajín derecho e izquierdo, operando sobre las extremidades de "straps" (fig. 5). En algunos modelos, este tipo de regulación se realiza mediante pasadores de plásti-

co técnicamente llamados “triglidos” (fig. 6); en este caso, al estar a la vista el sujetador que regula la longitud de las correas, no es necesario remover los dos extremos del fajín derecho e izquierdo utilizados para regular la longitud del fajín mismo. Como detalle técnico, notamos que en el modelo Pro 2000, para regular la longitud de las correas, también es necesario remover la cinta de cierre de los dos bolsillos porta plomos posteriores (fig. 7).
Regulando el pasador (sujetador) ubicado en la parte baja de la espaldera (fig. 8) afloje la cinta; esta operación facilita el desplazamiento de la misma a través del sistema.
Ayudándose con ambas manos, haga correr la cinta por la parte superior (fig. 9), regulando la longitud hasta alcanzar la medida deseada.
El “range” de medida de la longitud de la cinta está identificado con una etiqueta de tejido que va de -3 a +3.
En la posición + 3, el conjunto de las correas alcanza la longitud máxima, mientras que en la posición -3 se obtiene la longitud mínima. En fase de producción, la longitud se fija entre 0 y -1, garantizando una regulación estándar.
Una vez encontrada la longitud necesaria, asegúrese de fijar bien la cinta de regulación para evitar su desplazamiento a otra posición. El resultado ideal se obtiene al ubicar la hebilla de cierre pectoral a la altura de la parte final del esternón (fig. 10). Luego, pase al ensamblado de los componentes removidos siguiendo las indicaciones anteriores en el orden inverso.
Es posible efectuar una anterior regulación utilizando los pasadores ubicados en la parte baja de la espaldera (fig. 11). También la longitud del fajín puede ser regulada utilizando los pasadores ubicados en la espaldera (fig. 5 o fig. 6, según el modelo).
La correa fija botellas con hebilla de cierre excéntrica, ubicada en la parte trasera de la espaldera, debe ser regulada y estar lista para el ajuste final de la botella. Pasando correctamente la correa por la hebilla, se evita que ésta se afloje con el uso. El esquema de la pág. 119 muestra los distintos pasos para un ajuste correcto.

## Chalecos hidrostáticos Seacsub.

### Instrucciones para regular correctamente las hombreras, las correas y el fajín.

En todos nuestros chalecos hidrostáticos, es posible efectuar regulaciones para poder adaptar mejor el chaleco a la constitución física del buceador.
Esta operación, como anteriormente indicado, debe ser efectuada la primera vez que se utiliza el chaleco hidrostático y cada vez que sea necesario.
Desplazando los dos pasadores de plástico ubicados en la espaldera, es posible regular el largo de las hombreras hasta obtener la medida correcta (Fig. 12). El mejor resultado se obtiene al posicionar la hebilla de cierre esternal a la altura de la parte final del esternón (Fig. 10). La misma operación puede ser realizada regulando las correas ubicadas en la parte inferior de la espaldera (Fig. 13). También el fajín con cierre “strap” puede ser regulado: será necesario actuar sobre la parte de tejido conectada a la espaldera, posicionando el cierre “strap” a la distancia ideal (Fig. 14).
Algunos modelos base no incluyen las opciones de regulación antes indicadas; sin embargo, las alternativas de tirar o aflojar las correas de conexión y las correas de las hombreras, permiten una vestición cómoda y adecuada (fig. 21-22-26).
La correa fijabotellas con hebilla de cierre excéntrica ubicada en la parte trasera de la espaldera, deberá ser regulada y estar lista para el ajuste final en la botella. Pasando correctamente la correa por la hebilla se evitará que se suelte durante el uso. El esquema de pág. 119 muestra los pasos necesarios para el correcto ajuste.

**» *¡Atención!***

***Compruebe siempre que todas las correas y las hombreras estén bien estiradas y correctamente colocadas, sin curvas ni pliegues.***

## Instrucciones para un correcto ensamblado durante la fase pre-inmersión

Le aconsejamos seguir las indicaciones que aparecen a continuación para evitar inconvenientes desagradables durante las fases de inmersión.
El primer paso es ensamblar el chaleco hidrostático y la botella: coloque la botella con la salida de la grifería frente a usted e introduzca el chaleco hidrostático manteniendo la parte posterior de la espaldera frente a la salida de la grifería.
Ajuste la correa alrededor de la botella y cierre la hebilla excéntrica; bloquee la correa en exceso utilizando las cintas de tejido “strap”.

### ¡Atención!

***Ajustando la correa en seco sobre la botella es posible que una vez sumergidos disminuya la tensión, provocando el consiguiente desplazamiento de la botella.***
***Le recomendamos mojar la correa antes de efectuar esta operación!***

El asa de transporte cosida directamente a la bolsa o en algunos casos inserta directamente en la parte alta dl respaldo debiere ser colocada sobre el cuello de la grifería (Fig. 15) como ulterior medida de seguridad contra el desplazamiento de la botella en caso de falla del sostén de la correa de conexión.

### ¡Atención!

***El asa de transporte en dotación con los chalecos hidrostáticos Seacsub sirve únicamente para transportar el chaleco en superficie sin la botella, o como ulterior medida de seguridad anti-deslizamiento una vez ensamblados el chaleco y la botella. El asa de transporte no debe ser utilizada en ningún caso para alzar el grupo SCUBA ya ensamblado.***

Ahora, póngase el chaleco hidrostático y, permaneciendo en posición erecta, trate de reclinar la nuca hacia atrás: si la posición es correcta, no deberá sentir ningún impedimento al efectuar este movimiento. Así mismo, compruebe que el fondo de la botella no quede demasiado bajo para que no le moleste al moverse.
Le recomendamos que fije un punto de referencia en la botella, por ejemplo, con una cinta adhesiva o una marca de pintura, para poder ensamblar el chaleco hidrostático siempre en la posición correcta.
Este procedimento podrá parecerle exagerado, pero garantiza el uso correcto del chaleco hidrostático en todas las sucesivas inmersiones.
Recuerde que el sistema de bloqueo ha sido proyectado para ser montado en cualquier monobotella sin ulteriores accesorios.

### ¡Atención!

***Las correas con hebilla de cierre excéntrica permiten asegurar al chaleco hidrostático cualquier tipo de monobotella con un diámetro mínimo de 140 mm y máximo de 220 mm. (botella de acero de 18 litros).***

### ¡Atención!

***Para el ajuste de una bibotella 10 + 10 litros está disponible la correa cod. S103006 especialmente realizada con esta función.***
***Para asegurar mejor el chaleco a la bibotella recomendamos la aplicación de dos correas de este tipo (fig. 16).***

scubaforum.com

Luego, monte el latiguillo de conexión con enganche rápido a una salida de baja presión de su regulador, teniendo cuidado de no formar nudos entre el latiguillo del manómetro y los de los reguladores. Le recomendamos posicionar los latiguillos de servicio ( manómetro, latiguillo chaleco hidrostático y latiguillo traje estanco) a la izquierda, y aquéllos de respiración (regulador principal y secundario) a la derecha.

### ¡Atención!

***Tenga mucho cuidado en conectar el latiguillo de su chaleco hidrostático a una salida de baja presión de la primera fase de su regulador. Una eventual entrada de alta presión en el latiguillo puede causar la rotura del mismo o graves accidentes.***

Compruebe que el latiguillo del manómetro y los latiguillos de los reguladores estén posicionados correctamente y eventualmente contenidos por los mosquetones correspondientes (Fig. 17-18-19). Después de haber abierto el grifo de la botella, conecte el racor al grupo de mando, teniendo cuidado de hacer pasar el latiguillo por los respectivos anillos de contención
Para conectar el racor del latiguillo a los mandos, proceda de la siguiente manera: sujete entre el pulgar y el índice el anillo metálico del extremo del latiguillo y llévelo hacia atrás (Fig. 20); empuje a fondo el racor hacia el enganche macho del grupo de mando y suelte el anillo.
También es posible efectuar la operación de conexión sin haber abierto antes el grifo de la botella. Luego, compruebe el correcto funcionamiento del inflador presionando el pulsador de carga una vez abierto el aire.
Para desconectar el racor basta dejar pasar hacia atrás el anillo, y el latiguillo se desenganchará automáticamente (practique esta operación para poder intervenir en caso de flujo de aire continuo debido a bloqueo durante la inmersión; esta acción interrumpirá inmediatamente la salida del aire).

### ¡Atención!

***Le recomendamos que pruebe en la superficie el uso del pulsador de carga con el grupo demando en presión: bajo el agua, un inflado demasiado rápido puede causar el ascenso incontrolado con grave riesgo para la vida del buceador.***

### ¡Advertencia!

***En caso de inmersión en aguas frías, le recomendamos limitar al mínimo esta operación para evitar problemas de congelamiento de las piezas mecánicas.***

### ¡Advertencia!

***Soltando el pulsador, la alimentación debe cesar inmediatamente; de no ser así, diríjase a un centro autorizado Seacsub para efectuar los debidos controles.***

Infle completamente el chaleco hidrostático y espere aproximadamente 15 minutos. Si el chaleco tiende a desinflarse, no lo use y diríjase a un centro de asistencia autorizado Seacsub.

Antes de la inmersión, no ponga el chaleco hidrostático al sol y no lo apoye sobre superficies cortantes, aguzadas o ásperas, como rocas u otras que podrían dañarlo; además, evite poner el chaleco hidrostáticos sobre la arena.

Predisponga las hombreras y las correas de modo que la vestición sea más fácil, deslice las correas de las hombreras hasta su máxima apertura y póngase el cinturón de lastre. Introduzca los brazos a través de las hombreras, poniendo atención en dejar sobre el hombro los latiguillos de baja presión, cierre las correas de manera uniforme (Fig. 21) y ajuste la hebilla de regulación esternal. La correa derecha e izquierda deberán contribuir a obtener una perfecta adhesión entre el chaleco hidrostático y su cuerpo. El fajín ventral deberá ser ajustado

scubastore.com

sobreaponiendo las partes de “strap”; sucesivamente cierre el clip central de 50 mm regulando la tensión mediante las respectivas correas (Fig. 22). Compruebe que al término de dicha operación los movimientos no estén limitados y que no sienta impedimentos al respirar. Si salta desde una embarcación, no infle demasiado el chaleco para evitar golpes violentos. Para aumentar la flotabilidad en superficie, infle la bolsa usando el pulsador ubicado en la parte central del grupo de mando.

## Antes, durante y después de la inmersión

Una vez en la superficie, comience la inmersión desinflando el saco. Para efectuar esta operación hay tres posibilidades:

1) Empuñe el inflador; alzando el brazo izquierdo, presione el pulsador gris ubicado en la parte superior. Con esta operación se acciona la válvula de descarga gradual, facilitando así la salida del aire (fig.23).
2) Como alternativa, empuñe el pomo de la válvula de descarga rápida superior ubicado a la derecha, tirándolo hasta que se abra (fig. 24); donde esté previsto, puede incluso tirar el tubo negro que contiene el cable (fig. 38). El aire saldrá rápidamente por la válvula.
3) Si se encuentra en posición invertida, de cabeza, empuñe y tire el pomo de descarga de la válvula inferior, y así accionará rápidamente la apertura de la válvula de sobrepresión posterior; a este punto, el aire saldrá automáticamente. En algunos modelos, esta operación puede ser efectuada tirando el pomo ubicado en la parte anterior derecha del chaleco hidrostático (fig. 31).

En todos los casos descritos anteriormente, una vez iniciado el descenso, la velocidad tiende a aumentar y debe ser compensada con rápidos golpecitos al pulsador de carga. La introducción gradual del aire en el chaleco a través del inflador, hará que el buceador se encuentre cómodamente en equilibrio una vez alcanzada la profundidad deseada.
Cuando alcance la profundidad deseada, si fuera necesario, mantenga presionado el botón de carga hasta haber regulado el equilibrio para estar lo antes posible en posición neutra. Durante la permanencia en el fondo, deberá efectuar sólo lieves correcciones para compensar las ligeras variaciones de cota y el progresivo vaciado de las botellas debido al consumo de aire.

### ⏩ *¡Atención!*

***Le recomendamos utilizar el chaleco hidrostático sólo como compensador del equilibrio!***
***Inflar el chaleco hidrostático para elevar objetos pesados del fondo puede ser extremadamente peligroso, ya que puede provocar un ascenso incontrolado y, por consiguiente, graves accidentes, incluso mortales, al buceador y a sus acompañantes.***

Durante el ascenso, es posible mantener el equilibrio presionando ligeramente los pulsadores de descarga; esto permite la salida gradual del aire excedente. En caso necesario, una presión prolongada y enérgica produce un flujo de descarga de aire suficiente para reducir la velocidad de ascenso.
En caso de ser necesaria improvisamente una descarga rápida de aire, le recomendamos usar las válvulas de sobrepresión, tirando el pomo correspondiente; tenga cuidado en utilizar para dicha operación la válvula de sobrepresión ubicada en la posición que permita una mejor salida rápida del aire.

### ⏩ *¡Atención!*

***Es estrictamente necesario regular el equilibrio hidrostático durante el ascenso parar evitar una velocidad demasiado rápida. Consulte a su instructor o su manual de inmersión para ulteriores informaciones al respecto. Siga siempre las normas requeridas y dictadas por su ordenador su-***

scubastore.com

***bácueo o por su tabla de descompresión durante cada fase de la inmersión.***

Una vez en la superficie, puede desinflar completamente el chaleco hidrostático y permanecer cómodamente a la espera de ser recuperado por la embarcación. En caso de inmersiones desde tierra, el chaleco hidrostático, previamente inflado, facilitará el desplazamiento a nado hasta la tierra firme.Recuerde que en la superficie no hay peligro de inflar demasiado el chaleco hidrostático, ya que las válvulas de sobrepresión eliminan el aire en exceso producido por el aumento de la presión dentro el chaleco.

Si fuera necesario una señal para llamar la atención, puede utilizar el silbato bitonal, según las normas DIN, en dotación (Fig. 25)

En caso de que se utilicen bolsillos porta plomos, recomendamos quitarlos antes de volver a la embarcación; empuñando el pomo correspondiente y tirando enérgicamente hacia afuera será fácil extraer ambos bolsillos.

Para quitarse el chaleco hidrostático, es necesario abrir el fajín ventral y desenganchar con dos dedos la hebilla pectoral ubicada en el tórax; luego, con un simple movimento de los clips de 50 mm derecho e izquierdo, se aflojan las hombreras, facilitando la operación (fig.26).

Una vez en la superficie, para desmontar el chaleco hidrostático de la botella será necesario quitar el latiguillo conectado al grupo de mando y desengnachar las correas de ajuste a la botella.

## Cuidado y mantenimiento del chaleco hidrostático.

Para mantener la perfecta eficiencia de su chaleco hidrostático, son necesarias las siguientes precauciones.

1. Después de cada inmersión, incluso en piscinas o aguas dulces como lagos o ríos, el chaleco hidrostático debe ser lavado con agua dulce corriente; eventualmente, se recomienda el uso de agua desmineralizada. Asegúrese también de eliminar a través de la válvula de sobrepresión de enganche rápido (aquélla ubicada en la parte superior derecha del chaleco) eventuales residuos de agua salada que hayan entrado durante la inmersión.
2. Le recomendamos enjuagar periódicamente la bolsa interna con agua dulce. Para poder efectuar esta operación, es necesario desmontar la válvula de sobrepresión (Fig. 27) y introducir agua dulce corriente (Fig. 28). Luego, monte nuevamente la válvula e infle el chaleco hidrostático dando vueltas y agitando por todas partes para hacer circular el agua. Para facilitar la salida del agua que se ha introducido, le recomendamos inflar el chaleco hidrostático hasta expanderlo de modo que se abran automáticamente las válvulas de sobrepresión posterior y que salga así el agua contenida dentro (Fig.29). Por último, déjelo secar por un largo período de tiempo sin exponerlo directamente a los rayos del sol.
3. No almacene su chaleco hidrostático con otros equipos que puedan perforarlo o rasgarlo.
4. Evite el contacto con todo tipo de aceites, disolventes o gasolina.
5. Antes de cada inmersión, compruebe el correcto funcionamiento del grupo de mando y de las válvulas de sobrepresión, accionándolas a través del grupo de mando o del pomo de tracción (Fig. 30); verifique también la resistencia de la bolsa a la presión.
6. Si estima que no utilizará el chaleco hidrostático por un período de tiempo superior a un mes, lávelo cuidadosamente, esta vez internamente; elimine el agua y, cuando esté perfectamente seco, déjelo parcialmente inflado en un lugar fresco y aireado.
7. Para evitar la proliferación de bacterias, desinfecte periódicamente el interior del chaleco hidrostático utilizando productos apropiados, los que puede encontrar en la línea de accesorios de la Seacsub.
8. Al término de una estación particularmente intensa, o luego de un período de inactividad, es conveniente llevar el equipo a un taller autorizado para una revisión completa. Le recomendamos dirigirse a su proveedor habitual,

quien sabrá darle las mejores informaciones sobre los sistemas más rápidos y seguros para efectuar la revisión anual.

Para más informaciones, puede dirigirse a nuestra oficina técnica al siguiente correo electrónico: seacsub@seacsub.com

## Certificado de Garantía

SEACSUB s.p.a. garantiza el buen funcionamiento del producto adjunto al presente documento.
La garantía tiene una duración de 2 (dos) años según las normas europeas vigentes.
La garantía aquí contenida puede ser ejercida exclusivamente bajo las condiciones y los límites que se indican a continuación:

1. La garantía tiene una duración de 2 (dos) años a partir del momento en que se adquiere el producto en un distribuidor autorizado SEACSUB y no es necesaria ninguna formalidad de convalidación previa o sucesiva.
2. Se le reconoce la garantía exclusivamente al primer comprador del producto, en un distribuidor autorizado SEACSUB.
   Tratándose de una garantía estrictamente nominativa, no puede cederse a terceros salvo expresa autorización por parte de SEACSUB.
3. La garantía cubre todos los defectos de funcionamiento provocados únicamente por:
   - Fallas intrínsecas derivadas de materiales considerados no idóneos
   - Evidentes errores en la proyectación, fabricación o montaje del producto o partes de éste
   - Instrucciones y advertencias de uso erradas o inadecuadas
4. La garantía vence automáticamente, y con efecto inmediato, luego de reparaciones, modificaciones, transformaciones, adaptaciones o alteraciones en general del producto terminado, o de partes del mismo, no autorizadas previamente por SEACSUB , y de cualquier forma, efectuadas por personal no autorizado.
5. La garantía da derecho a la intervención y a la reparación gratuita en el menor tiempo posible, es decir, a la completa sustitución gratuita del producto (a elección exclusiva de SEACSUB) o de partes del mismo, en caso de que fueran reconocidos, por parte de SEACSUB, defectos de funcionamiento taxativa y precedentemente indicados en el punto 3.
6. La garantía puede ser ejercida enviando a SEACSUB el producto considerado defectuoso. El intermediario autorizado para dicha operación es el distribuidor SEACSUB donde se ha adquirido el producto. En caso de que esto sea imposible, previa autorización, puede ser autorizado el envío del producto defectuoso por medio de otro distribuidor SEACSUB. Condición necesaria para ejercer la garantía es que el artículo esté acompañado por la copia de la boleta o de la factura comprobantes de la compra (o de otro documento equivalente de registración fiscal donde aparezca el nombre del distribuidor autorizado SEACSUB en donde el artículo ha sido adquirido, además de la fecha de la compra del mismo).

   En caso de que SEACSUB reciba un producto que:
   - No esté acompañado por el documento de registración fiscal con las características antes mencionadas
   - Se encuentre en un estado tal que determine el vencimiento de la garantía, según lo indicado en el punto 4
   - Presente defectos provocados por causas externas y ulteriores respecto a aquéllas taxativamente indicadas en el punto 3
   - Haya sido utilizado indebidamente y/o para usos distintos de aquéllos para los cuales el producto ha sido proyectado no efectuará ninguna reparación, comunicándolo inmediatamente al remitente o al distribuidor autorizado.

   En caso de que el remitente desee de todas formas hacer reparar el producto,transmitirá a SEACSUB, dentro de los quince días laborables sucesivos,
   una petición en la que deberá expresamente declarar que quiere sostener todos los costos relativos a dicha reparación (mano de obra, eventuales repuestos, gastos de envío).
   En caso contrario, SEACSUB procederá a restituir el producto a expensas y cargo del destinatario.

scubastore.com

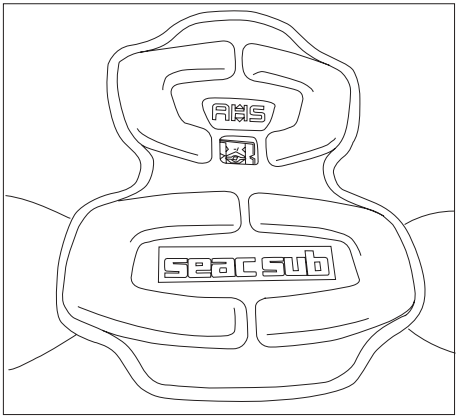



Fig.1

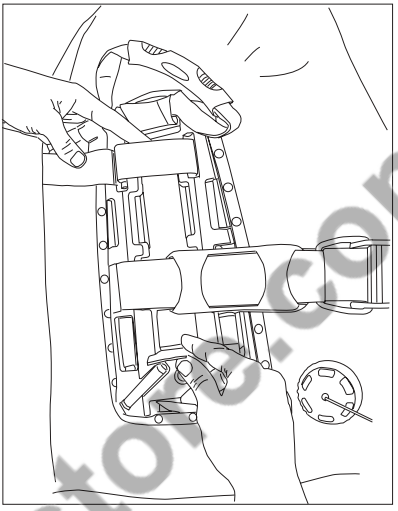


Fig.2

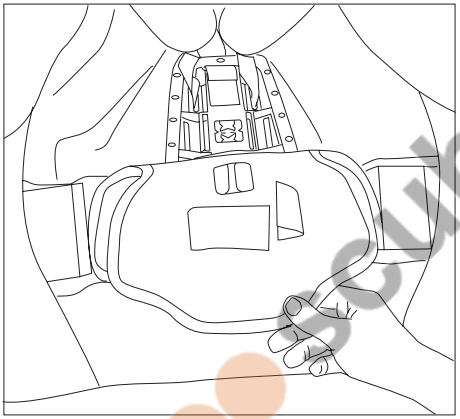


Fig.3

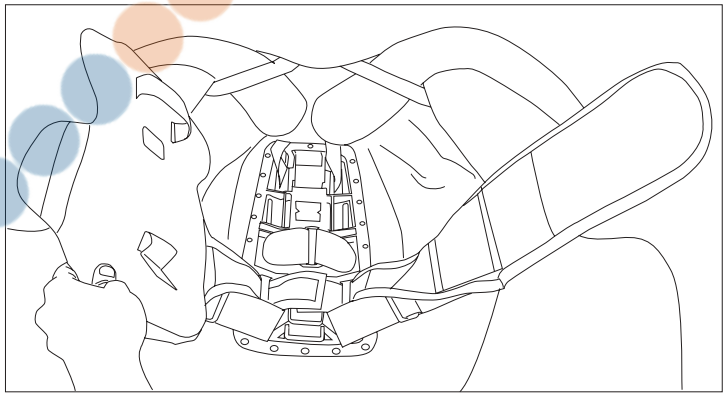


Fig.4

scubastore.com

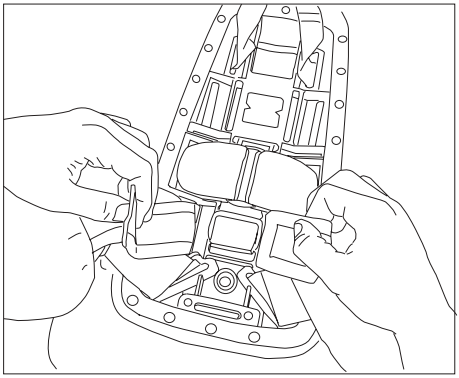


Fig.5

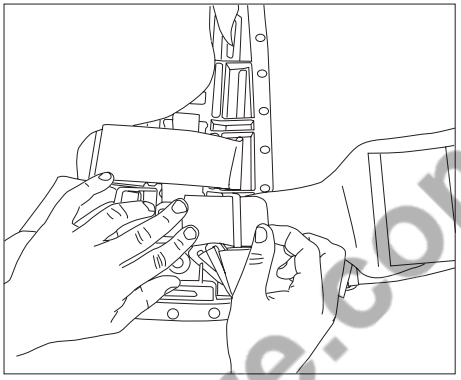


Fig.6

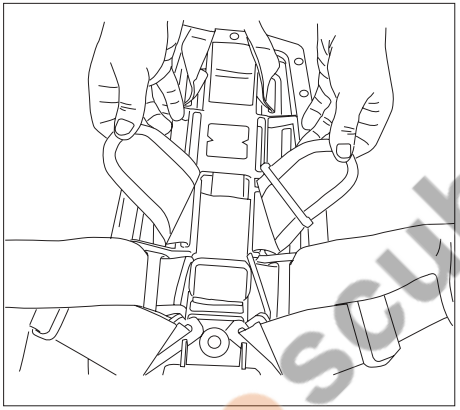


Fig.7

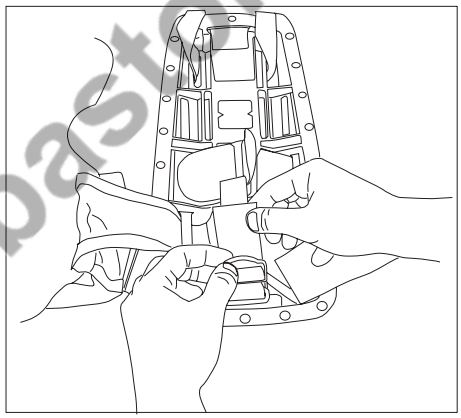


Fig.8

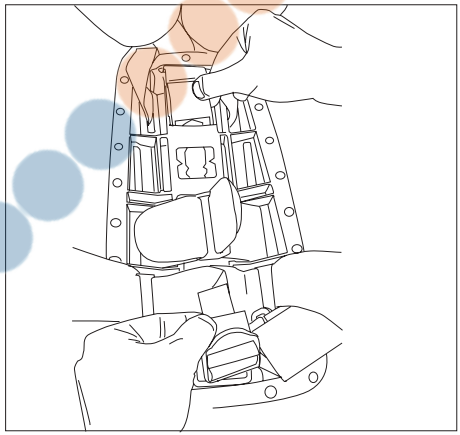


Fig.9

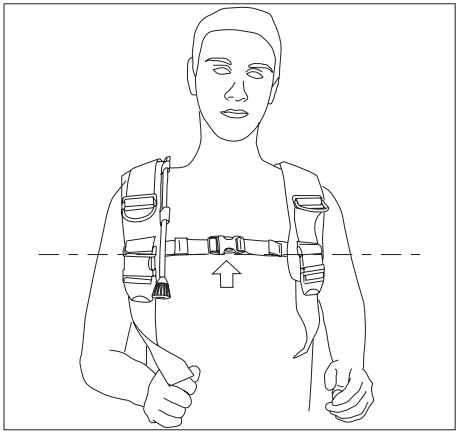


Fig.10

scubastore.com

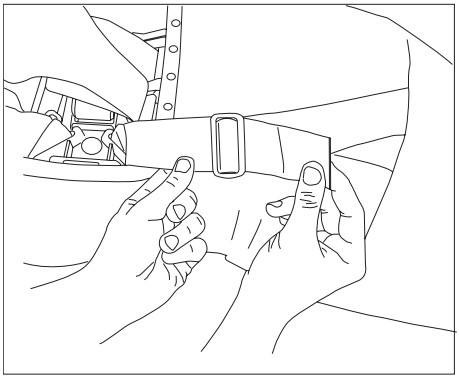


Fig.11

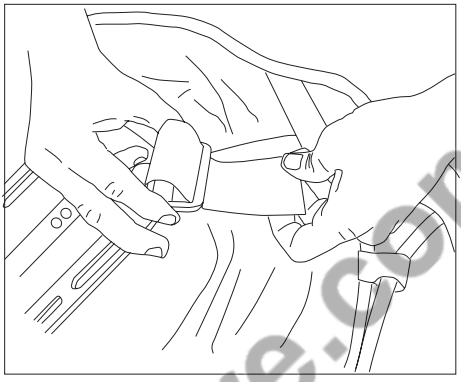


Fig.12

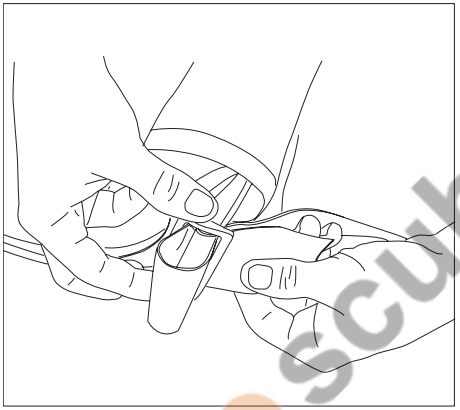


Fig.13

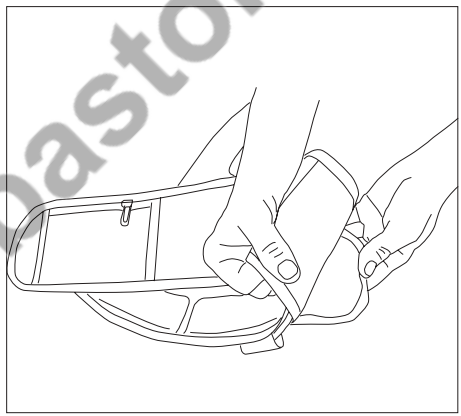


Fig.14

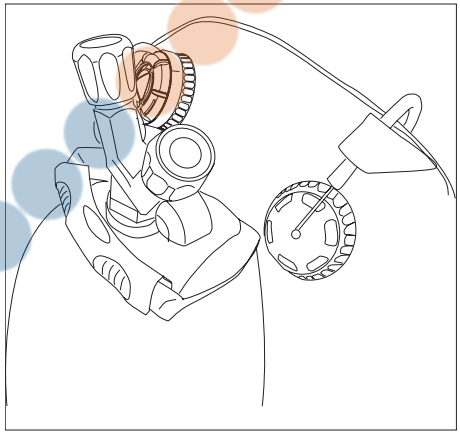


Fig.15

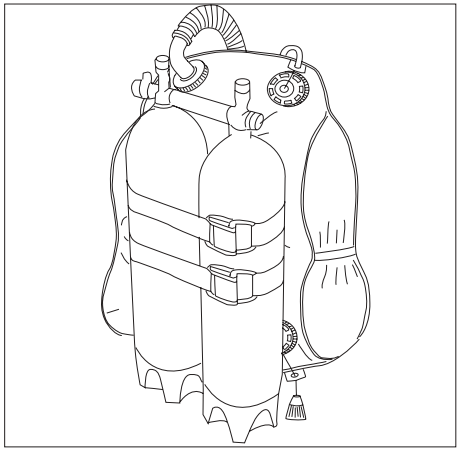


Fig.16

scubastore.com

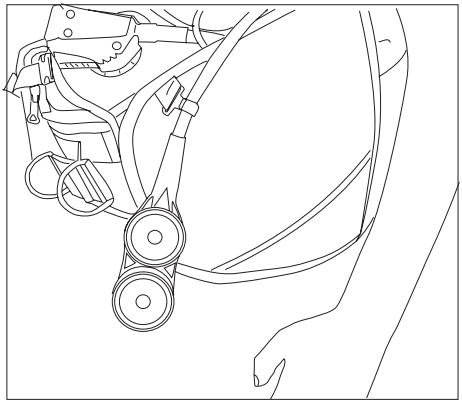


Fig.17

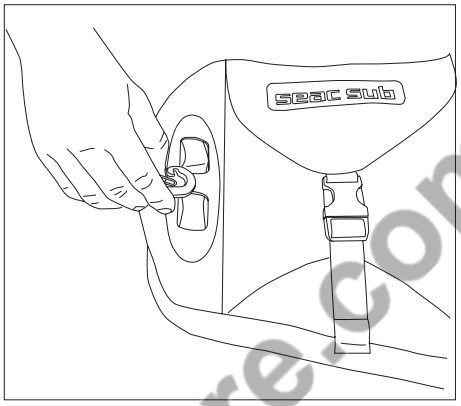



Fig.18

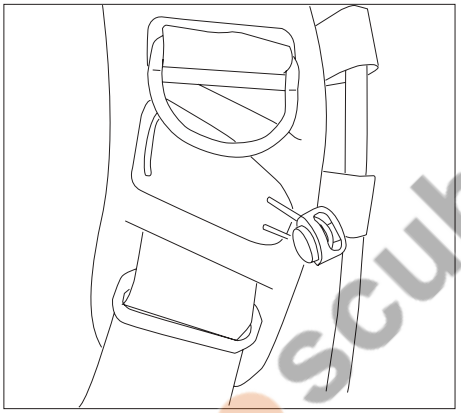


Fig.19

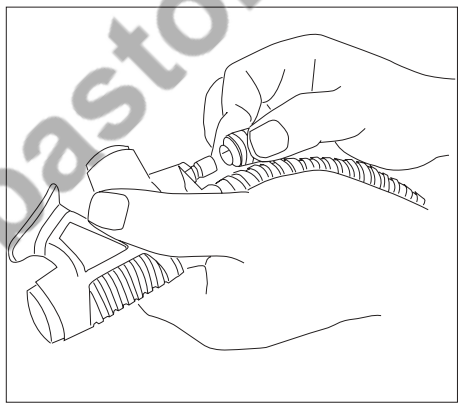


Fig.20

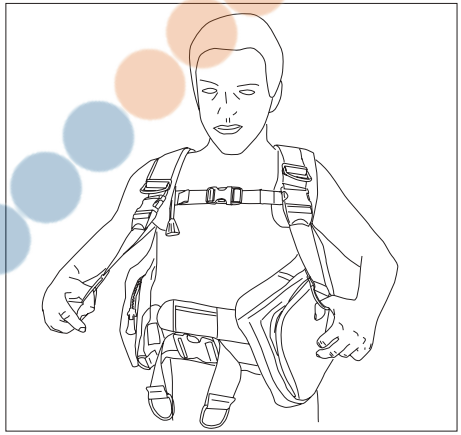


Fig.21

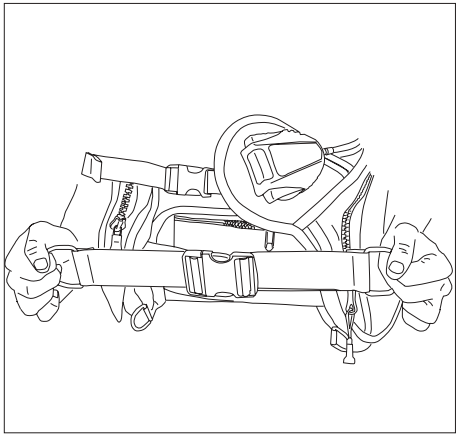


Fig.22

scubastore.com

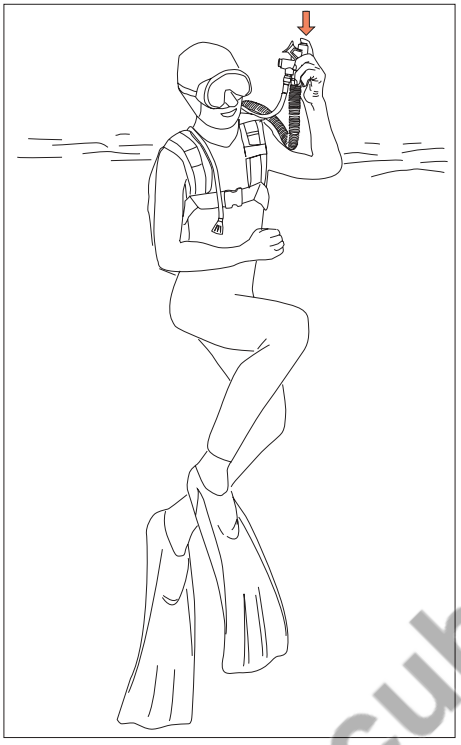


Fig.23

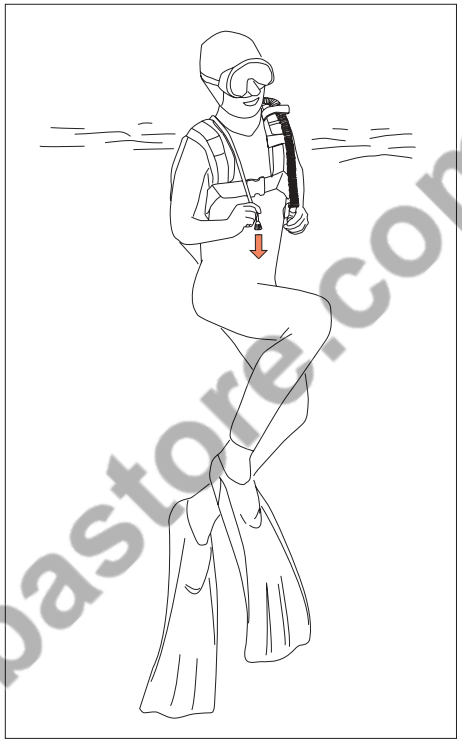


Fig.24

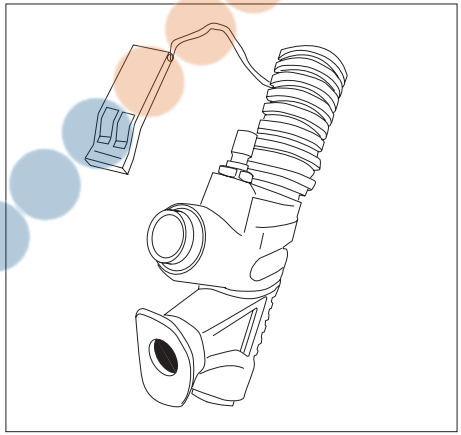


Fig.25

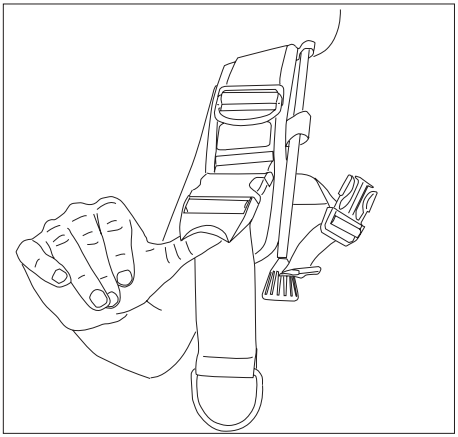


Fig.26

scubastore.com

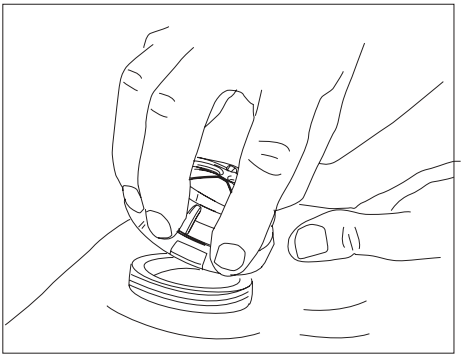


Fig.27

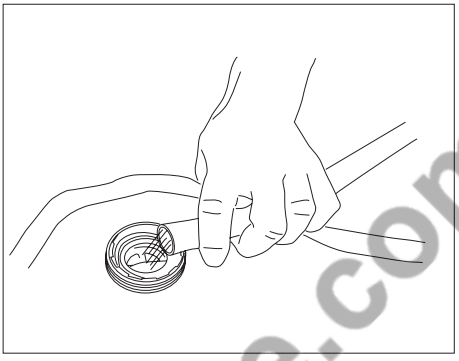


Fig.28

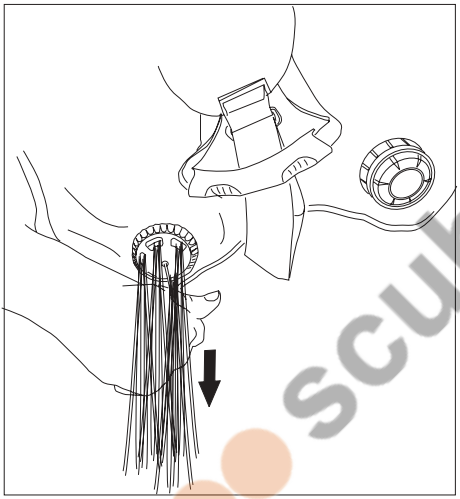


Fig.29

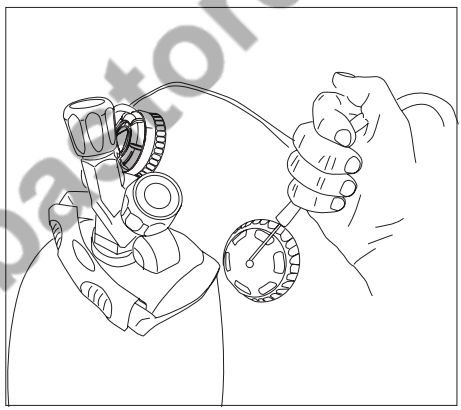


Fig.30

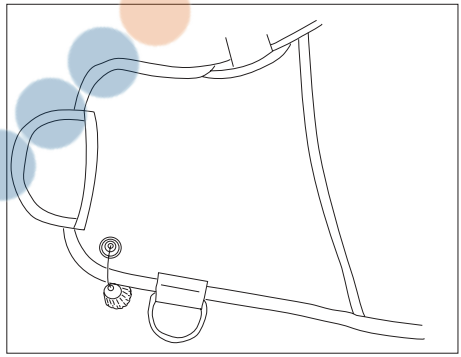


Fig.31

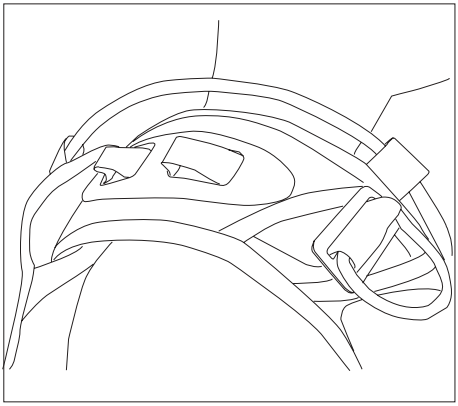


Fig.32

scubastore.com

04/12/06

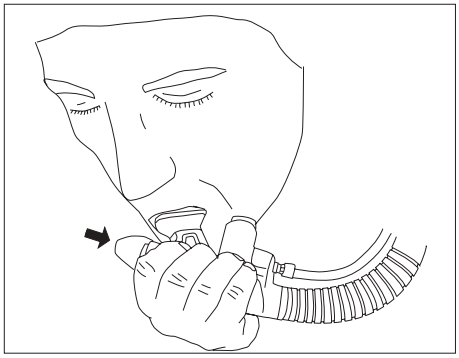


Fig.33

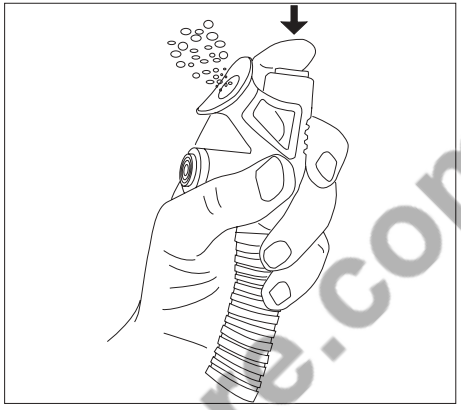


Fig.34

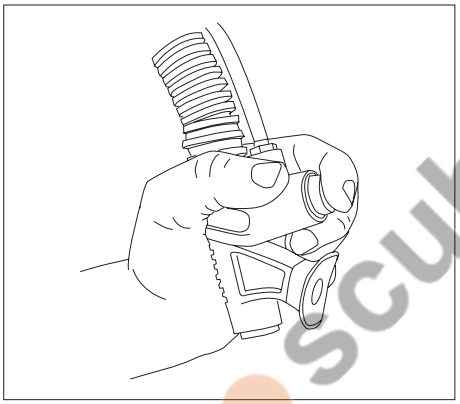


Fig.35

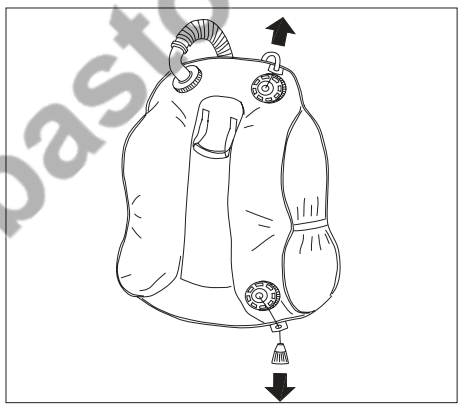


Fig.36

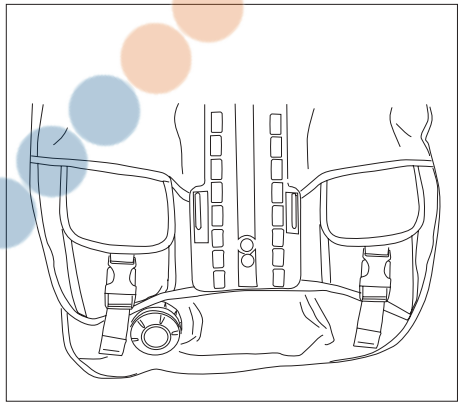


Fig.37

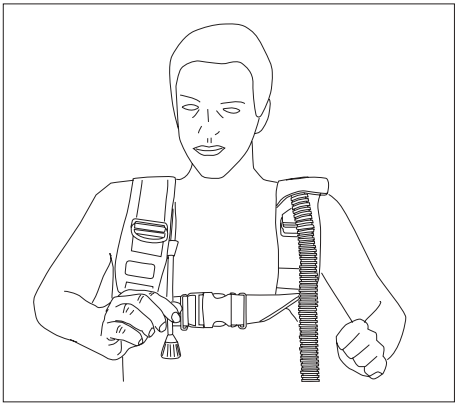


Fig.38

scubastore.com

QUICK RELEASE WEIGHT SYSTEM

## ISTRUZIONI D'USO NUOVO SISTEMA DI PIOMBI INTEGRATI

Rimane perfettamente integrato nel jacket

Compatto e stabile

Possibilità di aggiungere o togliere i piombi dalla tasca anche quando è inserita

Procedura di sgancio rapida e sicura

Realizzato per i modelli:
Pro 2000 - Pro Tech - Pro Lady
P2K - P2K Lady

## INSTRUCTIONS MANUAL NEW INTEGRATED WEIGHTS SYSTEM

It remains perfectly integrated inside the bc vest

Compact and stable

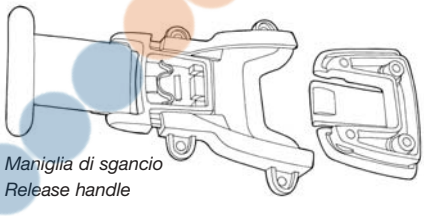
Possibility to add or to remove the leads from the pocket even when inserted

Quick and safe release procedure

Realized for models:
Pro 2000 - Pro Tech - Pro Lady
P2K - P2K Lady

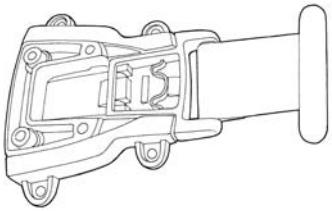
## QUICK RELEASE WEIGHT SYSTEM

*Fibbia di aggancio femmina posizionata su tasca porta piombi*
*Female locking buckle is mounted on the weight pocket*



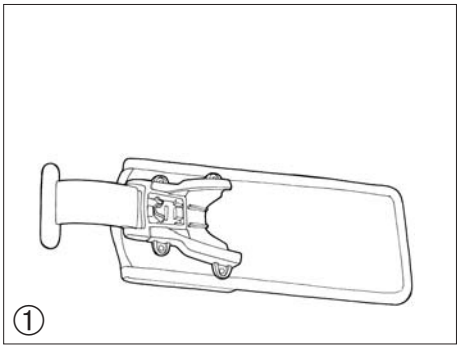
*Maniglia di sgancio*
*Release handle*

*Fibbia di aggancio maschio posizionata sul jacket*
*Male locking buckle mounted in the BCD*



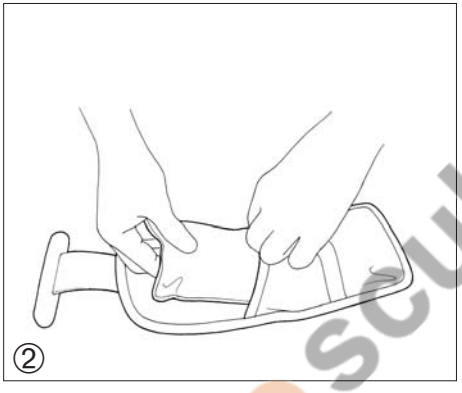
*Assemblato*
*Assembled*

scubastore.com



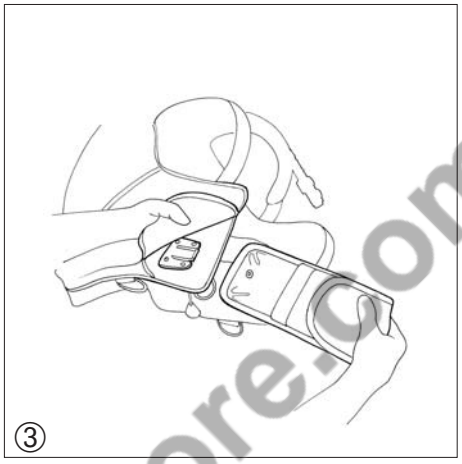

*Prendere la tasca porta piombi*

*Take a weight pocket*



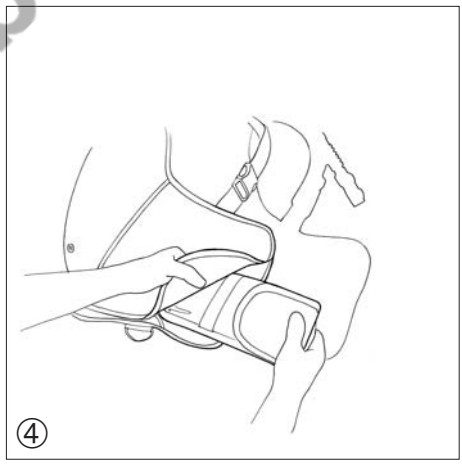

*Introdurre i pesi necessari prima di inserire la tasca porta piombi nel jacket (max 4 kgs. per tasca)*

*Insert the weights before inserting into the BCD (max 4 kgs. per pocket)*




*Sollevare la parte anteriore della tasca del jacket per agevolare l'inserimento e per identificare il sistema di aggancio maschio*

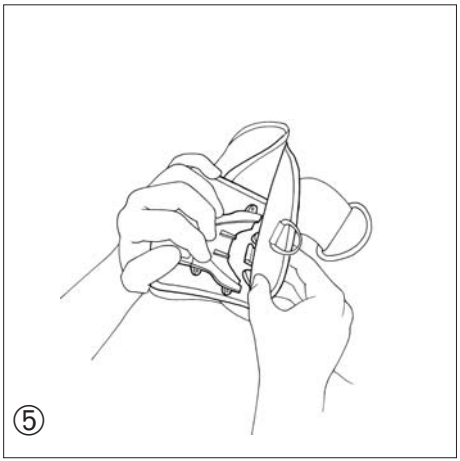
*Lift the front part of the pocket to assist the introduction and locate the male locking system*




*Posizionare la tasca portapiombi cercando la corretta connessione tra il sistema di aggancio femmina posizionato sulla tasca portapiombi e il sistema di aggancio maschio inserito nel jacket*

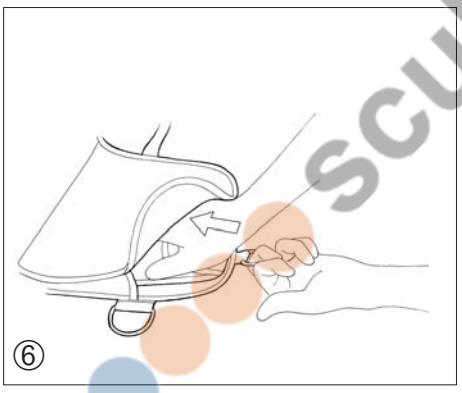
*Insert the weight pocket by seeking the correct connection between the female locking system mounted on the pocket and the male locking system mounted on the BCD*

scubastore.com



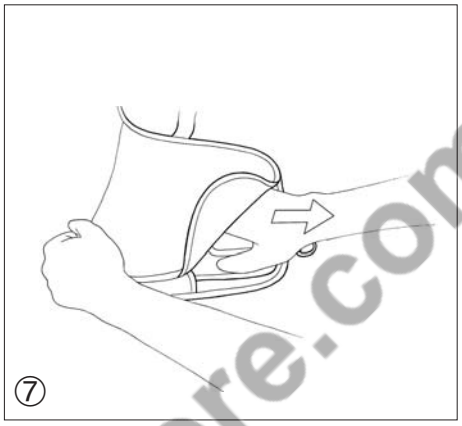

*Operazione per la corretta unione tra il sistema d'aggancio femmina e quello maschio.*

*Method for the correct joining between the female and the male locking system.*



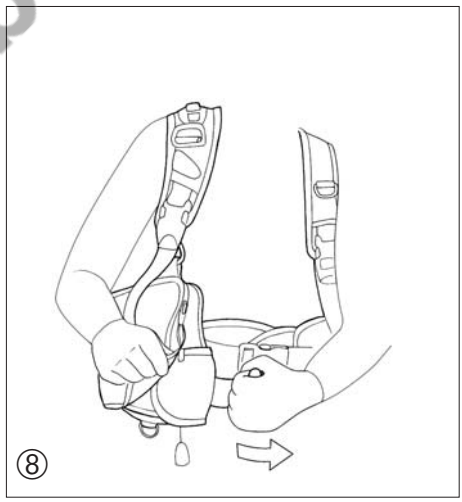

*Verificata la corretta unione tra il sistema di aggancio maschio e quello femmina spingere con forza la tasca porta piombi fino a scatto avvenuto.*

*Once identified the correct connection between the male and female locking system, push hard the weights pocket until a complete lock is secured.*




*ATTENZIONE: ad operazione ultimata verificare il corretto bloccaggio effettuando una trazione verso l'esterno della tasca porta piombi stessa evitando di tirare la maniglia di sgancio.*

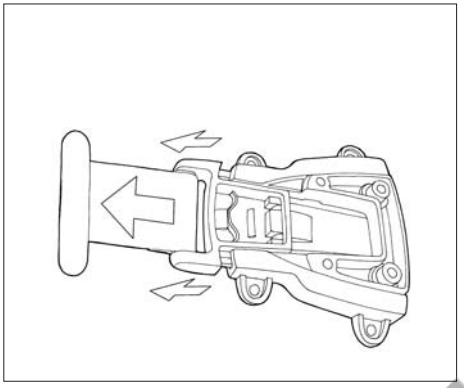
*WARNING: once the operation is completed, verify the correct locking by pulling outwards, by NOT using the release handle.*




*Il sistema portapiombi QRWS è stato studiato per un rilascio della tasca porta piombi senza difficoltà. Tirando la maniglia di sgancio si attiverà il sistema che permette la rapida estrazione. Inoltre si consiglia di sollevare il lembo in velcro della tasca del jacket per agevolare ulteriormente l'estrazione.*

scubastore.com

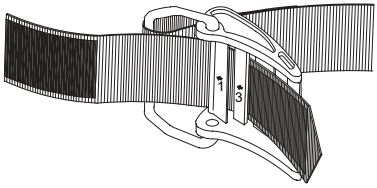
*The QRWS weights holder system has been studied for an easy release of the weights pockets without difficulties. By pulling the release handle, one will activate the system which allows the quick removal of the weights pockets. Furthermore, we suggest to lift the velcro flap of the BCD pocket in order to further ease the weights holder removal.*



scubastore.com

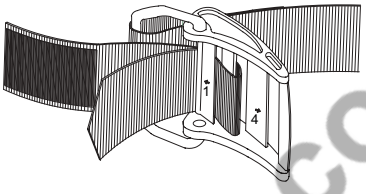
## PARA TENSAR LA CINCHA OBSERVE LA NUMERACIÓN PROGRESIVA DE LAS RANURAS DE LA HEBILLA Y PASE LA CINCHA EN LA FORMA SIGUIENTE.

1



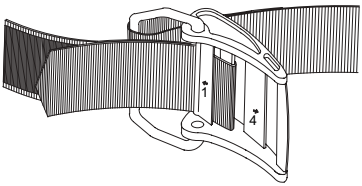

Siguiendo la flecha (1),inserte la extremidad de la cincha por la parte interna, hacia el exterior de la hebilla. Por el lado externo siga la flecha (2) y retorne al lado interno por las flechas (3) y (4).

2



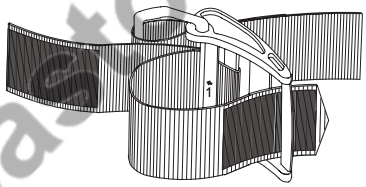

Pase a través de la ranura de la flecha (3) y haga correr la cincha.

3



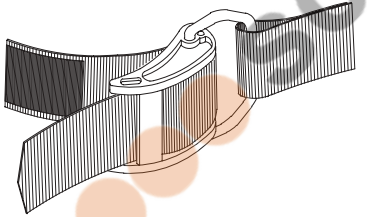

En este punto, ejerza una fuerte tracción en la dirección indicada de modo que la cincha se adhiera fuertemente a la botella.

4



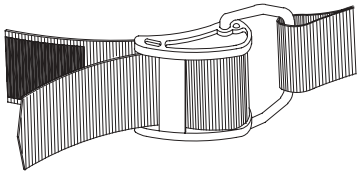

Teniendo cuidado de mantener la tensión de la cincha siga la flecha (4) y vuelva al lado externo.

5



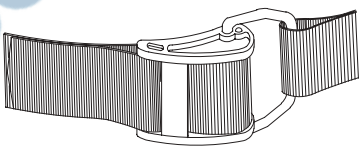
Tirando con decisión haga girar la hebilla.

6



La hebilla se cerrará con un golpe seco bloqueando la espaldera a la botella.

7



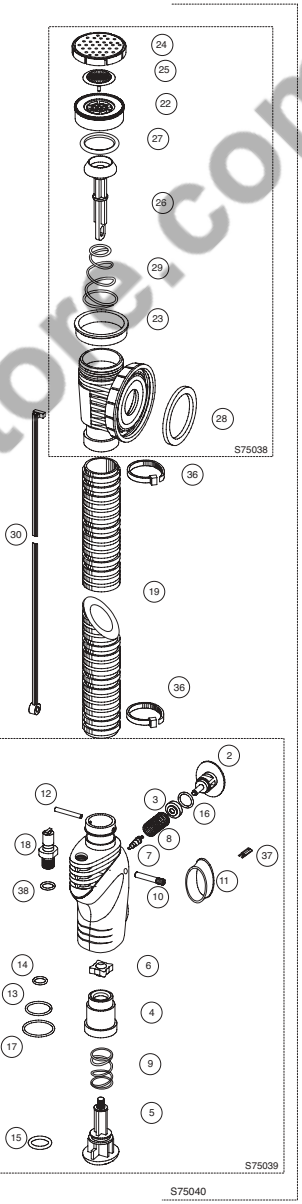
El cierre está asegurado de esta forma. Fije ahora el extremo sobrante de cincha con el tejido velcro.

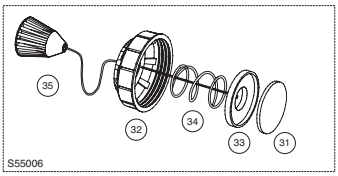
seac sub
join in the passion

scubastore.com

# Gruppo di comando giubbetto equilibratore
# Buoyancy compensator inflator

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2) | Pulsante di carico | Inflate button | S75007 |
| 3) | Rondella molla di carico | Inflate spring washer | S75008 |
| 4) | Boccola pulsante di scarico | Exhaust buton bush | S75009 |
| 5) | Pulsante di scarico | Exhaust buton | S75010 |
| 6) | Rondella perO-Ring di scarico | ExhaustO-Ring washer | S75011 |
| 7) | Valvola carico | Inflate valve | S75012 |
| 8) | Molla di carico | Inflate spring | S75013 |
| 9) | Molla di scarico | Exhaust sping | S75014 |
| 10) | Perno filettato carico | Inflate pin | S75015 |
| 11) | Boccaglio gruppo comando | Mouthpiece | S75041 |
| 12) | Perno per tirante | Tie pin | S75017 |
| 13) | O-Ring 2068 | O-Ring 2068 | S75018 |
| 14) | O-Ring 2031 | O-Ring 2031 | S101017 |
| 15) | O-Ring 117 | O-Ring 117 | S75019 |
| 16) | O-Ring 2037 | O-Ring 2037 | S510021 |
| 17) | O-Ring 2081 20,35x1,78 | O-Ring 2081 20,35x1,78 | S75050 |
| 18) | Maschioattacco rapido | Male connection | S75036 |
| 19) | Tubo corrugato | Corrugated hose | S75020 |
| 22) | Ghiera di scarico | Exhaustvalve seat | S75022 |
| 23) | Collare | Exhaustvalve collar | S75023 |
| 24) | Copri membrana | Exhaustvalve cover | S75024 |
| 25) | Membrana di nonritorno | Exhaustvalve | S75025 |
| 26) | Pistoncino valvola scarico rapido | Exhaustvalve piston | S75026 |
| 27) | O-Ring 4087 | O-Ring 4087 | S75027 |
| 28) | Guarnizione ad anello | Ring gasket | S75028 |
| 29) | Molla scarico rapido | Exhaustvalve spring | S75029 |
| 30) | Cavo tirante | Tie cord | S75030 |
| 31) | Guarnizione a disco | Plate gasket | S75031 |
| 32) | Calotta valvola sovrappressione | Overpressure valve cover | S75032 |
| 33) | Piattello valvola sovrappressione | Gasketretainer | S75033 |
| 34) | Molla valvola sovrappressione | Overpressure spring | S75034 |
| 35) | Tirante valvola sovrappressione | Pull ball | S75035 |
| 36) | Strap | Strap | S77328 |
| 37) | Linguetta blocco scarico | Tongue | S75042 |
| 38) | O-Ring 106 | O-Ring 106 | S55020 |
| Gruppo scarico rapido assemblato | | Complete quickexhaust | S75038 |
| Gruppo comando assemblato | | Complete power inflator | S75039 |
| Gruppo corrugato completo | | Complete corrugated hose | S75040 |
| Valvola sovrappressione completa | | Complete overpressure valve | S55006 |



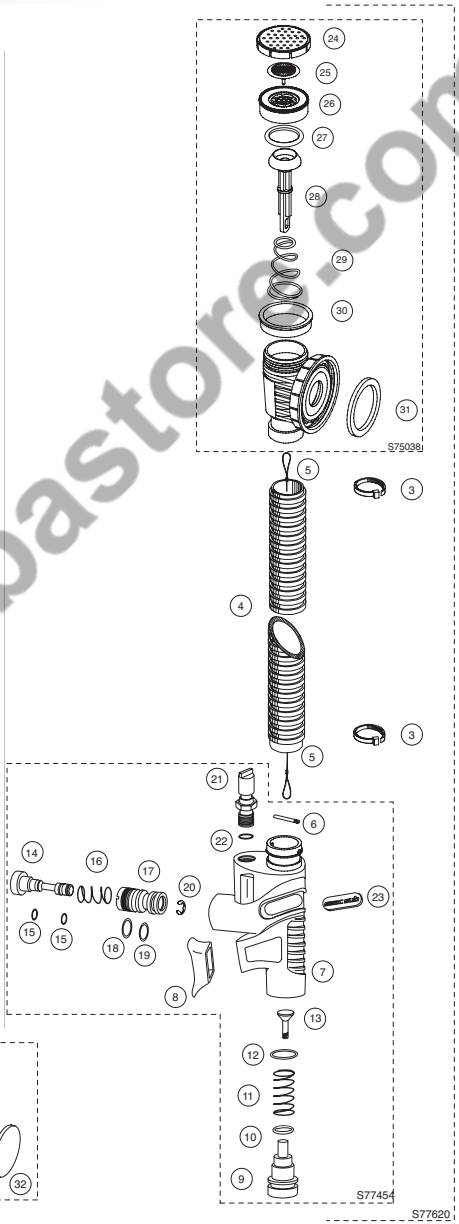




scubastore.com

# Gruppo corrugato completo
# Complete corrugate system

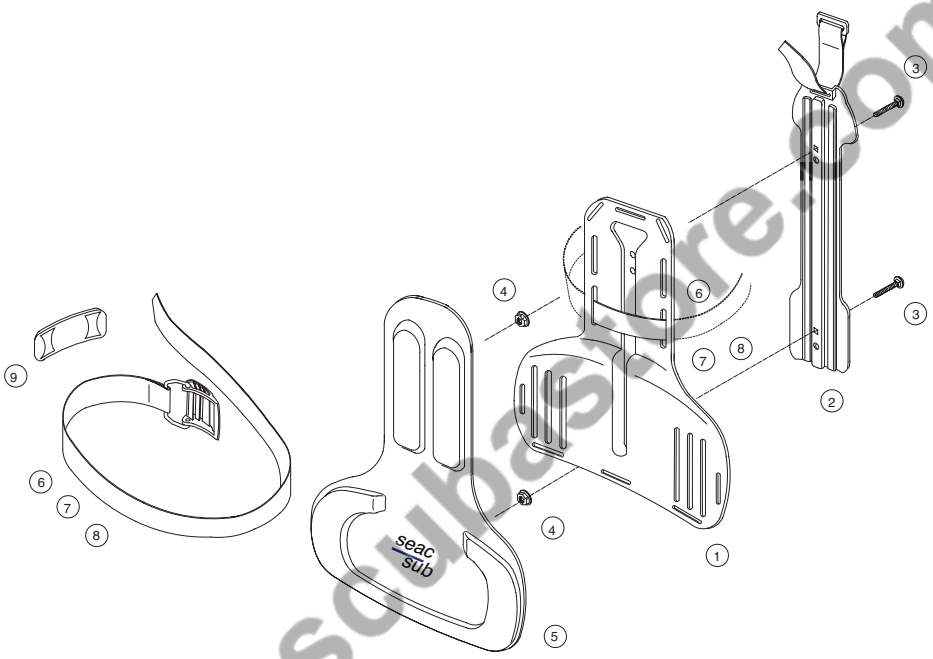
## PRO 2000

| | | |
|---|---|---|
| Gruppo corrugato completo PRO 2000 | PRO 2000 complete corrugate system | S77620 |
| Gruppo comando completo ICARO-PRO2000 | ICARO-PRO2000 complete power inflator | S77454 |
| Valvola sovrappressione completa | Complete overpressure valve | S55006 |
| Gruppo scarico rapido assemblato | Complete quick exhaust | S75038 |
| 3) Strap | Strap | S77328 |
| 4) Corrugato ICARO-PRO2000 | ICARO-PRO2000 corrugate | S77480 |
| 5) Cavetto di sicurezza | Safety stainless steel cable | S77481 |
| 6) Perno per cavetto | Cable pin | S77482 |
| 7) Corpo gruppo comando | Inflator body | S77483 |
| 8) Boccaglio X01 | X01 mouthpiece | S77484 |
| 9) Pulsante di scarico ICARO-PRO2000 | ICARO-PRO2000 exhaust button | S77485 |
| 10) O-Ring 119 | O-Ring 119 | S77486 |
| 11) Molla di scarico | Exhaust spring | S77487 |
| 12) O-Ring 4050 | O-Ring 4050 | S77488 |
| 13) Vite a fungo | Screw with mushroom head | S77489 |
| 14) Pulsante di carico ICARO-PRO2000 | ICARO-PRO2000 inflate button | S77490 |
| 15) O-Ring 2018 90 sh | O-Ring 2018 90 sh | S77491 |
| 16) Molla di carico | Inflate spring | S77492 |
| 17) Sede boccola di carico | Inflate button bush | S77493 |
| 18) O-Ring 2062 | O-Ring 2062 | S77494 |
| 19) O-Ring 2056 | O-Ring 2056 | S101024 |
| 20) Anello elastico UNI 7434-7 | Retaining ring UNI 7434-7 | S77495 |
| 21) Maschio attacco rapido | Male quick connection | S75036 |
| 22) O-Ring 106 mm 6,75 x 1,78 | O-Ring 106 mm 6,75 x 1,78 | S55020 |
| 23) Etichetta adesiva gruppo comando | Power inflator label | S77496 |
| 24) Copri membrana | Exhaust valve cover | S75024 |
| 25) Membrana di non ritorno | Exhaust valve | S75025 |
| 26) Ghiera di scarico | Exhaust valve seat | S75022 |
| 27) O-Ring 4087 | O-Ring 4087 | S75027 |
| 28) Pistoncino valvola di scarico rapido | Exhaust valve piston | S75026 |
| 29) Molla scarico rapido | Exhaust valve spring | S75029 |
| 30) Collare | Exhaust valve | S75023 |
| 31) Guarnizione ad anello | Ring gasket | S75028 |
| | | |
| 32) Guarnizione a disco | Plate gasket | S75031 |
| 33) Piattello valvola sovrappressione | Gasket retainer | S75033 |
| 34) Molla valvola sovrappressione | Overpressure spring | S76034 |
| 35) Calotta valvola sovrappressione | Overpressure valve cover | S75032 |
| 36) Tirante valvola di sovrappressione | Overpressure valve knob | S75035 |




scubastore.com

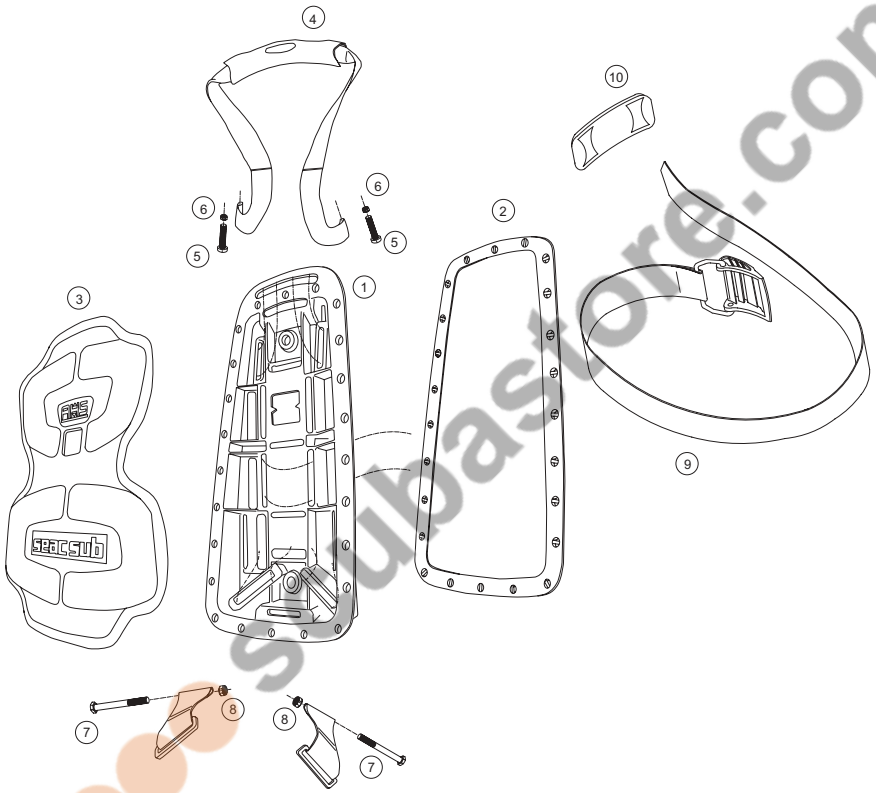
# Componenti schienalino
# Jacket backpack




| | | |
|---|---|---|
| 1) Schienalino | Jacket backpack (inner part) | S75064 |
| 2) Contropiastra per schienale | Jacket backpack (outer part) | S75065 |
| 3) Vite 6 x 20 | 6 x 20 inox nut | S75067 |
| 4) Dado M6 flangiato | M6 inox nut | S75068 |
| 5) Protezione schienale | Backpack padding | S75066 |
| 6) Cinghia jacket standard | Complete tank holder belt inox buckle | S103004 |
| 7) Cinghia jacket X YOUNG | Complete tank holder belt inox buckle for the X Young jacket | S103007 |
| 8) Cinghia jacket BIBO | Adjustable twin tank fastening belt | S103006 |
| 9) Guaina antiscivolo per cinghia | Antislip sheat to firm tank | S75069 |

scubaStore.com

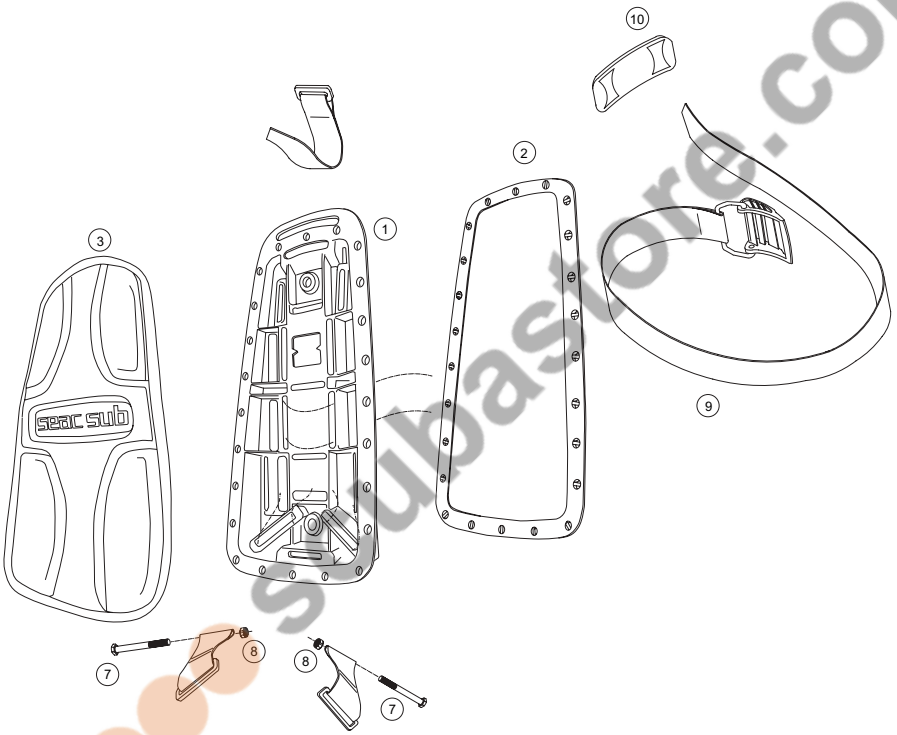
# Schienalino completo Pro Series
# Pro Series complete backpack




| | | |
|---|---|---|
| 1) Nuovo corpo schienale | New body backpack | S77631 |
| 2) Flangia schienale | Backpack flange | S77632 |
| 3) Nuova protezione schienale | Backpack padding | S77635 |
| 4) Maniglia schienale Pro Series | Pro Series backpack handle | S77462 |
| 5) Vite maniglia UNI 7687 M5 x 30 inox | Stainless steel handle screw UNI 7687 M5 x 30 | S77424 |
| 6) Dado maniglia M5 DIN 985 inox | Stainless steel handle nut M5 DIN 985 | S77425 |
| 7) Vite schienale UNI 5737 M6 x 55 inox | Stainless steel backpack screw UNI 5737 M6 x 55 | S77681 |
| 8) Dado schienale UNI 7474 M6 | Stainless steel backpack nut UNI 7474 M6 | S77682 |
| 9) Cinghia fissabombola STD. fibbia inox | Complete tank holder belt - inox buckle | S103004 |
| 10) Guaina antiscivolo per cinghia fissabombola STD. | Antislip sheath | S75069 |

subastore.com

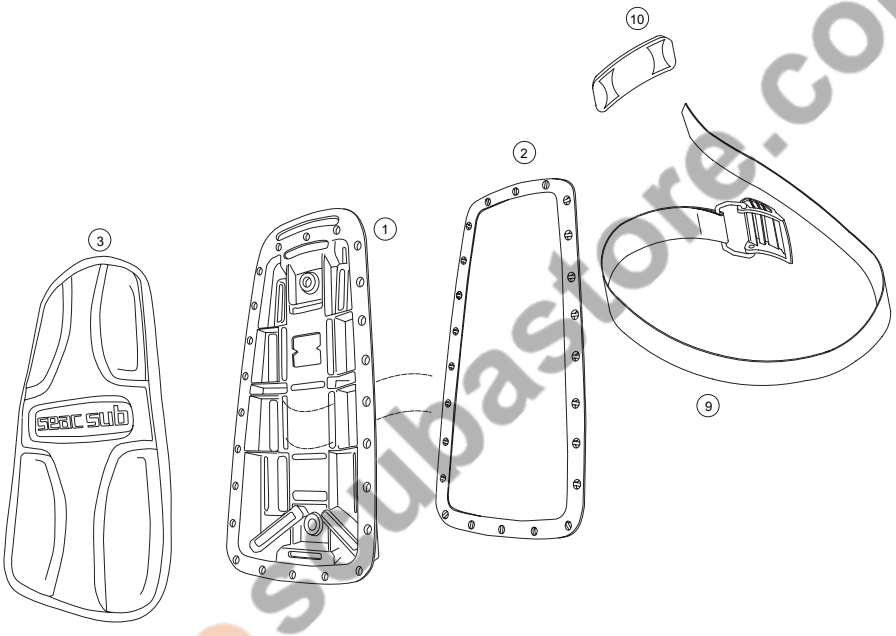
# Schienalino completo P2K - P2K Lady
# P2K - P2K Lady Complete backpack




| | | |
|---|---|---|
| 1) Nuovo corpo schienale | New body backpack | S77631 |
| 2) Flangia schienale | Backpack flange | S77632 |
| 3) Nuova protezione schienale P2K - P2K Lady - Comfort Plus | P2K - P2K Lady - Comfort Plus backpack padding | S77908 |
| 7) Vite schienale UNI 5737 M6 x 55 inox | Stainless steel backpack screw UNI 5737 M6 x 55 | S77681 |
| 8) Dado schienale UNI 7474 M6 | Stainless steel backpack nut UNI 7474 M6 | S77682 |
| 9) Cinghia fissabombola STD. fibbia inox | Complete tank holder belt - inox buckle | S103004 |
| 10) Guaina antiscivolo per cinghia fissabombola STD. | Antislip sheath | S75069 |

subastore.com

# Schienalino completo Comfort Plus
# Comfort Plus Complete backpack




| | | |
|---|---|---|
| 1) Nuovo corpo schienale | New body backpack | S77631 |
| 2) Flangia schienale | Backpack flange | S77632 |
| 3) Nuova protezione schienale P2K - P2K Lady - Comfort Plus | P2K - P2K Lady - Comfort Plus backpack padding | S77908 |
| 9) Cinghia fissabombola STD. fibbia inox | Complete tank holder belt - inox buckle | S103004 |
| 10) Guaina antiscivolo per cinghia fissabombola STD. | Antislip sheath | S75069 |

subastore.com

S75048

scubastore.com

SEACSUB S.p.A.

Via D. Norero, 29
16040 S. Colombano Certenoli (Ge) Italy
Tel. +39 0185 356301
Fax +39 0185 356300
e-mail: seacsub@seacsub.com